

Dossier de demande de permis d'urbanisme

Rapport d'incidences

31.12.2024

Organisation et conception d'une situation de mobilité provisoire pour les véhicules de transport publics (bus), durant les premières phases de chantier du projet NOR (ex-CCN)

Table des matières

- 1. Auteur du rapport d'incidences*
- 2. La justification et la description du projet, de ses objectifs et le calendrier de sa réalisation*
- 3. Synthèse des différentes solutions envisagées ayant présidé au choix du projet eu égard à l'environnement*
- 4. Analyse des incidences prévisibles du projet*
- 5. Analyse des incidences prévisibles du chantier*
- 6. Résumé non technique*
- 7. Annexes*

1. Auteur du rapport d'incidences

ESPACES-MOBILITES
22 rue d'Arlon
1050 Bruxelles

Auteurs du rapport et rôle :

Laure VANDENBOSSCHE, Thomas GUIOT et Rémy VAN HASSEL :

Matières traitées (dans le RIE)

Compétence : Architecture du paysage – Urbanisme, situation projetée

Laure VANDENBOSSCHE, Alexandre VAN PESTEL et Diégo EGGERMONT :

Matières traitées (dans le RIE) :

Compétences : Mobilité et situation existante

2. La justification et la description du projet, de ses objectifs et le calendrier de sa réalisation

2.1 Justification du projet

Dans le cadre des travaux de construction du projet N0R (ex-CCN), la relocalisation temporaire des arrêts et zones d'attente des bus De Lijn et STIB est devenue une nécessité impérieuse. Les arrêts d'embarquement, de débarquement et d'attente (terminus) actuellement situés dans le tunnel sous la Gare du Nord doivent être déplacés vers des emplacements proches tout en tenant compte des besoins spécifiques des opérateurs et des contraintes liées à l'environnement du site. Cette relocalisation temporaire doit assurer une circulation fluide des bus et une coexistence harmonieuse des différents usagers de l'espace public pendant une période estimée à environ trois ans, le temps que la nouvelle gare des bus intégrée au projet N0R soit exploitable.

2.2 Justification réglementaire

Le présent rapport, élaboré à la demande de « CCN Development sa » constitue le rapport d'incidences (RI) réalisé par le bureau d'études Espaces-Mobilités. Ce rapport est nécessaire à la demande de permis d'urbanisme dans le cadre du projet « Organisation et conception d'une situation de mobilité provisoire pour les véhicules de transport publics (bus), durant le chantier du bâtiment CCN situé gare du Nord à Saint-Josse-ten-Noode et Schaerbeek. La réalisation de ce rapport est exigée en vertu de l'article 175/15 du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT).

Le présent rapport, élaboré à la demande de la « CCN Development sa » constitue le rapport d'incidences (RI) réalisé par le bureau d'études Espaces-Mobilités. Ce rapport est nécessaire à la demande de permis d'urbanisme dans le cadre du projet en question.

Selon l'Article 98 §1 [1°, 3° et 4°] du CoBAT, ces travaux nécessitent un permis d'urbanisme avec intervention obligatoire d'un architecte. Selon l'Article 49 [Section 9] de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles- Capitale du 12/12/2013, lequel détermine la composition du dossier de demande en permis d'urbanisme, les actes concernés par le projet sont des travaux d'infrastructure et/ou d'aménagement urbain, tels que la création, la modification ou la suppression de voiries, de parkings en surface sur le domaine public, (...) ; l'abattage d'arbres en voirie, l'éclairage public, le mobilier urbain, les œuvres d'art, les installations techniques (...) sont soumis à permis d'urbanisme.

Par ailleurs, la demande de permis est soumise à Rapport d'Incidences sur l'Environnement [RIE] en vertu de l'article 175/15 [anc. Art 142] du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT) §1er dans la mesure où le projet relève de la liste des projets mentionnés à l'annexe B1 (sans pour autant figurer à l'annexe A). En effet, il relève de cette liste,

- Au [19] tous travaux d'infrastructure de communication induisant une modification substantielle du régime de circulation du tronçon et/ou du réseau environnant, à l'exception de modifications qui sont limitées à des améliorations apportées à la circulation des piétons et des cyclistes.

Ce rapport a pour vocation d'évaluer les effets possibles et prévisibles sur l'environnement liés à la phase de chantier ainsi que ceux possibles et prévisibles à la suite de la mise en œuvre du projet. De plus, il visera à proposer des mesures et recommandations en vue de réduire les effets néfastes potentiels

Le présent rapport comprend cinq parties :

- Description du projet, justification de ses objectifs et calendrier de sa réalisation
- Synthèse des différentes solutions envisagées et de substitution ayant présidé au choix du projet introduit
- Description des éléments de l'aire géographique susceptible d'être affectés par le projet
- Evaluation des incidences en phase chantier
- Résumé non-technique du rapport d'incidences

Le contenu du rapport répond aux exigences de l'article 175/16 [anc. Art 143] du CoBAT et de l'article 37 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative au permis d'environnement (OPE). Le CoBAT et l'OPE définissent les "Incidences d'un projet" comme étant les effets notables, directs et indirects, à court terme et à long terme, temporaires, accidentels et permanents sur :

- L'urbanisme ainsi que les domaines sociaux et économiques ;
- Les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris culturel, et le paysage ;
- La santé humaine, en fonction de l'environnement sonore et de la qualité de l'air ;
- La biodiversité ainsi que la faune et la flore sauvage ;
- Le sol, l'eau et l'air ;
- La consommation d'énergie et le climat
- La mobilité globale ;
- L'interaction entre ces facteurs

Enfin, bien que le CoBAT et les règlements régionaux n'exigent pas explicitement une participation citoyenne formelle avant le dépôt du permis d'urbanisme, il est important d'ajouter que ce processus a néanmoins été lancé dès les premières phases de conception du projet afin d'impliquer les citoyens. Cela permet de garantir une meilleure acceptation du projet et d'identifier les préoccupations et suggestions des résidents dès le début.

2.3 Présentation du projet

Annexes 3 plan installation/phasage + planning général

2.3.1 Localisation

Le site en chantier est situé au nord de la petite ceinture de la Région de Bruxelles-Capitale. La zone est à cheval sur les communes de Saint-Josse-Ten-Noode et de Schaerbeek. Elle est délimitée par la rue du Progrès, la rue des Charbonniers et la Place Solvay.

Le périmètre du projet comprend les zones suivantes :

- Place du Nord (et tunnels sous voies ferrées)
- Boulevard Roi Albert II
- Rue des Charbonniers
- Rue du Marché
- Rue de la Bienfaisance
- Rue des Croisades
- Rue du Progrès
- Chaussée d'Anvers



2.3.2 Historique

Annexe 4 listing des recommandations chantier

Dans le cadre des travaux de construction du projet NOR (ex-CCN), la relocalisation temporaire des zones d'attente des bus De Lijn et STIB est devenue une nécessité impérieuse. Les arrêts d'embarquement, de débarquement et d'attente (terminus) actuellement situés dans le tunnel de la Gare du Nord doivent être déplacés vers des emplacements proches tout en tenant compte des besoins spécifiques des opérateurs et des contraintes liées à l'environnement du site. Cette relocalisation temporaire doit assurer une circulation fluide des bus et une coexistence harmonieuse des différents usagers de l'espace public pendant une période estimée à environ trois ans, le temps que la nouvelle gare des bus intégré au projet NOR soit exploitable.

La première étape du projet a consisté à évaluer en détail les besoins en capacité des opérateurs de transport public :

- Pour De Lijn, il a été estimé que les zones de stationnement et d'attente en mode terminus devaient assurer un linéaire cumulé de 432,50 mètres. Cette longueur permet de répondre aux exigences de stationnement pour les différentes lignes desservant la Gare du Nord.
- Pour la STIB, les besoins sont différents, avec un linéaire de 140 mètres requis pour accueillir les lignes 14, 20 et 61. Ce linéaire doit permettre le stationnement simultané de deux bus par ligne, assurant ainsi une rotation fluide et efficace des véhicules en attente.

La deuxième étape du projet a impliqué une analyse approfondie des contraintes inhérentes à l'environnement du site. Il s'est avéré que le futur réaménagement du Boulevard Bolivar constitue un facteur important à prendre en compte, ainsi que l'arrivée future du tram et de son terminus, prévu à court-terme dans la rue des Charbonniers. Ces travaux impactent directement les possibilités d'implantation des nouvelles zones d'attente. Par ailleurs, le maintien de la desserte de la Gare du Nord par les bus De Lijn et STIB est essentiel pour garantir une intermodalité optimale entre les différents modes de transport. Enfin, une contrainte supplémentaire concerne la réduction des kilomètres-morts, qui est nécessaire non seulement pour des raisons économiques (chaque kilomètre supplémentaire a un coût), mais aussi pour limiter les impacts environnementaux liés à la pollution et améliorer la fluidité du trafic en évitant des déplacements inutiles.

A retenir

Le C.C.N. se trouve en zone d'accessibilité A pour les transports en commun. En effet, le site est très bien desservi car il se trouve à proximité directe :

- de la gare Bruxelles-Nord desservie par de nombreuses lignes ferroviaires (liaisons internationales et nationales) ;
- de la station prémétro Gare du Nord accueillant quatre lignes de tram et la future ligne de métro STIB ;
- du terminus De Lijn (arrêt *Brussel Noord afstaphalte*) desservi par 31 lignes de bus ;
- des arrêts de bus STIB desservis par six lignes de bus ;
- de la gare routière (tronçon entre la rue du Progrès et la place Solvay) accueillant notamment les cars de l'opérateur de bus Flixbus (liaisons internationales et nationales).

Le terminus sous le C.C.N. présente une offre en zone de stationnement pour les bus d'environ 500 ml, auxquels s'ajoutent 64 ml boulevard Bolivar. La demande en stationnement de bus a fait l'objet de comptages, le maximum de demande est de 25 bus tous terminus confondus, pour 385 ml sous le C.C.N. et 64 ml boulevard Bolivar. Le linéaire disponible en zone de stationnement n'étant pas entièrement occupé, une réserve de capacité est présente mais faible lors du pic du matin.

(Issu de l'El partie D chapitre 1 Mobilité- 1.3.3.g Gare routière)

2.3.3 Description du projet

Le projet consiste à déplacer les arrêts et terminus bus (zones d'attente), STIB et De Lijn, actuellement sous l'ancien bâtiment CCN durant les premières phases de construction du projet NOR. Cela représente au maximum 567 mètres courants d'arrêt et terminus (ceci couvrant les besoins des opérateurs tels que susmentionnés), qu'il faut placer dans les rues environnantes et à proximité de la gare afin de limiter l'inconfort des voyageurs et limiter les kilomètres morts pour l'exploitation des lignes. Ces déplacements entraînent de facto des modifications dans les trajets des bus, des suppressions de stationnement et des déplacements tels que arceaux vélos, voitures partagées, ...

SITUATION EXISTANTE

Place du Nord (dont une partie du tunnel sous les voies de chemin de fer) :

Voirie régionale. La zone concernée par le projet de réaménagement provisoire est essentiellement le carrefour avec la rue du progrès et les tunnels sous voies de chemin de fer. Le carrefour, entièrement surélevé, fonctionne aujourd'hui avec des feux. Trois des quatre branches sont des voiries à double sens tandis que la quatrième branche est l'accès vers la rue couverte de la gare du nord (Kiss & Ride, livraisons, ...) ainsi que vers la gare bus sous CCN. Ce carrefour est fortement fréquenté par les piétons aux heures de pointe (accès à la gare SNCB) utilisant quasi exclusivement le passage pour piétons côté tunnel. Le carrefour est équipé de sas pour vélos et de piste cyclables dans l'axe de la rue des Charbonniers. On constate un flux de piétons depuis et vers la rue d'Aerschot empruntant le tunnel sur un trottoir extrêmement étroit et donc marchant sur la voie de circulation. L'état général du revêtement de voirie est assez mauvais (klinkers béton)

Rue du Progrès (entre place du Nord et place Rogier) :

Voirie régionale à double sens de circulation. Site propre bus et taxis au centre de la chaussée en surélévation. Une bande de circulation pour les véhicules privés de part et d'autre du site propre. Stationnement longitudinal le long des voies de circulation automobile. Trottoir entre les bâtiments et le stationnement dont une partie couverte. On trouve un alignement d'arbre à cheval sur les trottoirs et les zones de stationnement tout au long de la rue. Les carrefours avec les voiries locales adjacentes sont surélevés (niveau su site propre). La chaussée est en klinkers de béton ainsi que les zones de stationnement tandis que le site propre est en béton de roulement. L'état général des revêtements de voirie est assez bon. On y dénombre 3 emplacements d'arrêt de bus dans la section jouxtant directement la place du nord, entre la place et la rue de la bienfaisance et une station Cambio de 4 véhicules dans la section entre la place Rogier et le rue Berthelot.

Rue des Charbonniers (entre place du Nord et Marché) :

Voirie régionale à double sens de circulation dont une bande réservée pour les bus dans chaque sens et des bandes de présélection à l'approche du feu sur la place. Les sens de circulation sont séparés par une berme minérale étroite accueillant l'éclairage public et les feux de signalisation. Une station Villo se trouve actuellement sur la place longeant la rue des Charbonniers. On dénombre 3 arbres de taille moyenne sur la place et des arbres d'alignement sur la berme centrale au-delà de la place vers le boulevard Roi Albert II. Cette berme est également équipée de barrière entre les arbres. L'état général du revêtement de voirie est assez mauvais (klinkers béton)

Rue du Marché (entre Charbonniers et Bienfaisance) :

Voirie locale et communale à sens unique (vers Charbonniers) avec du stationnement longitudinal (en encoche) d'un seul côté de la chaussée. Voirie asphaltée dans un état moyen, zones de stationnement en klinkers béton et trottoirs larges en dalles de béton 30*30cm en état correct. On y trouve 5 grands arbres et bacs surélevés et 3 plus petits arbres d'alignement entre les zones de stationnement. Le SUL (sens unique limité) est marqué en début de section de rue et à l'approche du carrefour avec la rue de la bienfaisance.

Rue de la Bienfaisance (entre Marché et Progrès) :

Voirie locale et communale en SUL (vers Progrès) avec du stationnement longitudinal d'un seul côté de la chaussée délimité par un marquage (ligne blanche). Chaussée asphaltée en état correct avec de larges trottoirs en dalles 30*30cm dont l'état est aussi correct. On y trouve les mêmes essences d'arbres (en bacs surélevés) que d'un côté de la rue du marché – le long du stationnement et ils sont au nombre de 11. Cette rue est relativement étroite.

Boulevard Roi Albert II (entre Matheus et Charbonniers) :

Voirie régionale à double sens de circulation avec du stationnement et quelques arrêts/terminus bus existant. Les sens de circulation sont séparés par une large berme centrale plantée d'un quadruple alignement d'arbres, créant un parc urbain linéaire sur tout le boulevard. Cette section du boulevard en direction de Bolivar est la seule concernée par une modification de circulation. En effet, Bruxelles Mobilité a réduit à une bande de circulation les 2 autres sections en y décalant la piste cyclable par rapport au stationnement (augmentation du tampon entre stationnement et cyclistes). Cette section est encore à 2 bandes de circulation séparées par un marquage trait-tillé. On trouve du stationnement le long du trottoir côté immeubles de bureaux. La chaussée est en asphalte en bon état, les zones de stationnement en klinkers béton et les larges trottoirs en dalles de béton 30*30cm. L'éclairage public se trouve en berme centrale. Le carrefour avec Charbonniers est géré par feux avec sas vélo et bande de présélection des tournes à gauche. Dans cette section du boulevard est encore installée une piste cyclable marquée en schlagage rouge très étroite. Les 2 autres sections bénéficient d'une piste marquée plus large avec mise en évidence en rouge des accès parking et/ou traversées de carrefours.

Chaussée d'Anvers (entre Peuple et Bolivar) :

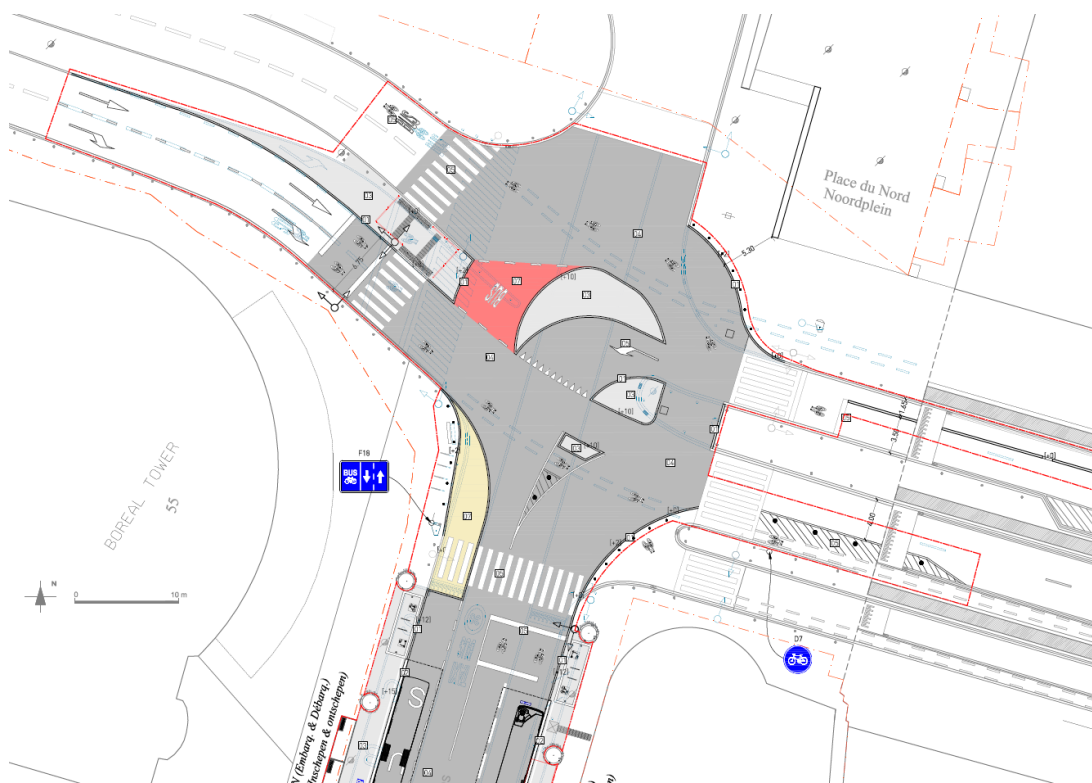
Voirie locale et communale à double sens de circulation avec du stationnement longitudinal des deux côtés de la chaussée, délimité soit par du marquage (ligne blanche), soit par un revêtement différent. Il n'y a pas d'arbres en voirie sur cette portion de rue. Cette rue est assez large.

SITUATION PROJETEE

Place du Nord (dont une partie du tunnel sous les voies de chemin de fer) :

Le carrefour à feux actuel est modifié dans sa géométrie et son fonctionnement mais la gestion reste avec des feux. En effet, toutes les voies de circulation restent identiques et à double sens. Le carrefour est ainsi modifié afin de permettre tous les autres mouvements d'une part mais surtout la giration des bus qui depuis progrès ne peuvent plus accéder à la gare. Ils doivent donc opérer un demi-tour et aller vers les zones d'attente prévue à cet effet dans les rues voisines telles que progrès et Roi Albert II essentiellement. Des ilots directionnels ainsi que des marquages sont donc réalisés afin de canaliser les flux et les diriger selon les trajectoires souhaitées. Une zone réservée au bus pour les demi-tours est marquée en rouge. Une avancée de trottoir à l'amorce de la rue du progrès permet de diriger le trafic auto vers le centre de la chaussée et non pas sur la bande bus (voir explication rue du progrès ci-après). Des bordures sont démontées afin de permettre les nouvelles girations et les bermes centrales de part et d'autre du carrefour sont revues pour les mêmes raisons mais aussi pour faciliter, raccourcir et sécurisé les traversées piétonnes. Des logos vélo sont ajoutés dans le carrefour avant de rendre plus lisibles les itinéraires.

Par ailleurs, à la suite du constat de piétons sur la voie de circulation dans le tunnel venant de la rue d'Aerschot, ce tunnel est réduit à une seule bande de circulation et des bordurettes basses sont placées au sol afin de délimiter une zone piétonne plus large et en sécurité.



Rue du Progrès :

Section entre place du Nord et rue de la Bienfaisance :

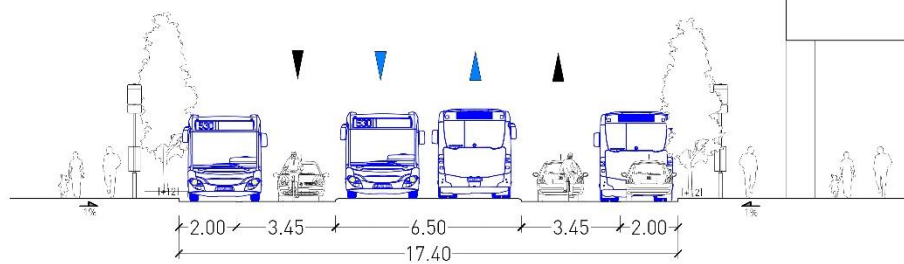
C'est la section de la rue la plus modifiée et qui subira le plus de travaux. Cette section de la rue va accueillir 4 zones d'arrêts par rapport aux 3 actuelles. Ces zones de quais sont aménagées afin de correspondre aux prescriptions en matière d'accessibilité, confort et sécurité.

L'ensemble de la voirie est repensé et refait à neuf, les bordures sont démolies et la site propre central surélevé est démonté. Les quelques places de stationnement disparaissent afin de réserver l'ensemble du linéaire pour les quais bus. Les trottoirs actuels sont adaptés et élargis afin que les bus puissent se stationner contre les bordures et celles-ci sont à niveau pour l'accès des bus soit +18cm. De cette manière les arbres et leurs bacs sont intégrés dans le quai et non plus à demi dans la zone d'arrêt des bus. Les bus et les véhicules privés partagent l'espace central de la chaussée vers la place Rogier, tandis que vers la Place du Nord, les bus sont sur une bande réservée dans laquelle se situent les arrêts. Les vélos partagent l'espace de circulation mixte vers la place Rogier et la bande bus vers la place du Nord.

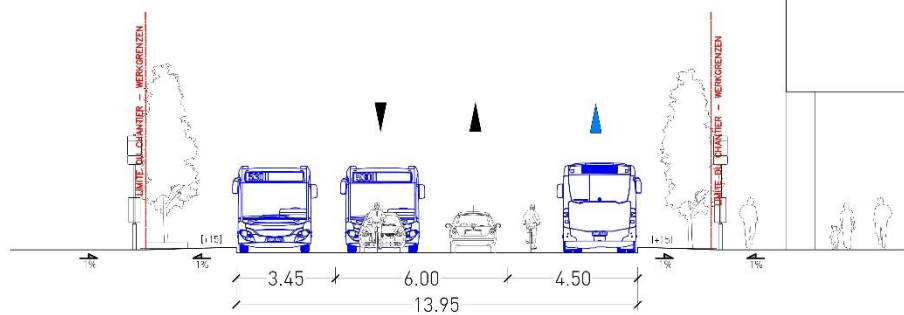
Les avancées de trottoirs sont élargies afin de minimiser les longueurs de traversées piétonnes et sont équipées de dalles pour les personnes visuellement déficientes.

Une sanisette est également installée sur l'esplanade au début de la rue de la Bienfaisance. Tous les arbres et les poteaux d'éclairage publics sont maintenus.

COUPE AA _ SITUATION EXISTANTE
DOORSNEDE AA _ BESTAANDE TOESTAND



COUPE AA _ SITUATION PROJETEE
DOORSNEDE AA _ GEPLANDE TOESTAND



Section entre rue de la Bienfaisance et rue Berthelot :

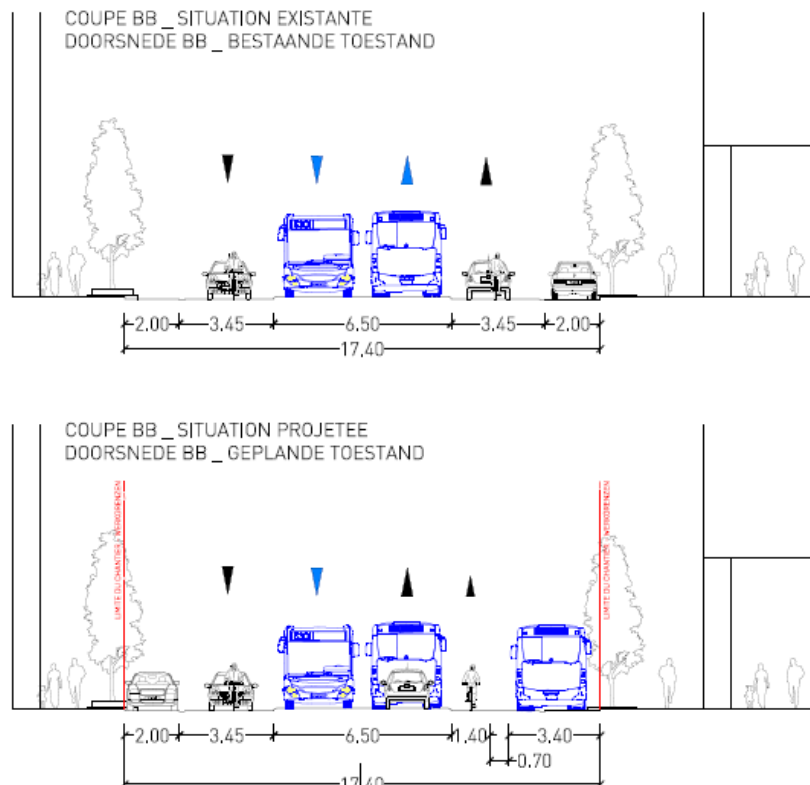
Essentiellement adaptation du régime de circulation et de stationnement par des marquages et de la signalisation. Installation d'une piste cyclable marquée à la demande de Bruxelles Mobilité. Pas de modification de bordures et maintien du site bétonné surélevé au centre de la voirie. Ce site surélevé voit son usage modifié comme suit :

- Vers Rogier uniquement des bus (pas de modification par rapport à la situation existante)
- Vers Nord les bus et les véhicules privés

De part et d'autre du site surélevé on trouve :

- Vers Rogier les véhicules privés (pas de modification par rapport à la situation existante)
- Vers Nord une nouvelle piste cyclable marquée et des zones d'attente pour les bus STIB et De Lijn

En termes de stationnement, plus rien vers Nord (uniquement des zones d'attentes bus) et vers Rogier maintien des 2 places de recharge électrique et remplacement de 4 places par des véhicules partagés (se trouvant avant dans la section suivante entre Berthelot et Rogier)



Section entre rue Berthelot et la place Rogier :

Cette section aura le même profil et fonctionnement que la section précédente entre Berthelot et Bienfaisance. Le site surélevé voit son usage modifié comme suit :

- Vers Rogier uniquement des bus (pas de modification par rapport à la situation existante)
- Vers Nord les bus et les véhicules privés

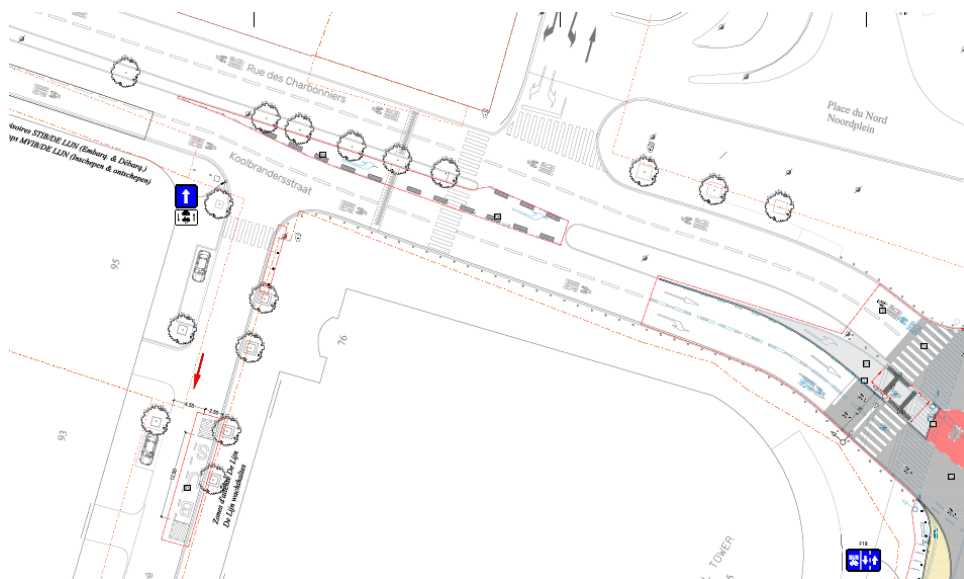
De part et d'autre du site surélevé on trouve :

- Vers Rogier les véhicules privés (pas de modification par rapport à la situation existante)
- Vers Nord une nouvelle piste cyclable marquée et des zones d'attente pour les bus STIB et De Lijn

En termes de stationnement, plus rien vers Nord (uniquement des zones d'attente bus) et vers Rogier maintien de quelques places et remplacement de 4 places par des taxis (se trouvant avant de l'autre côté – vers Nord – dans cette même section de rue)

Rue des Charbonniers (entre place du Nord et Marché) :

Peu de modification si ce n'est l'amorce de la rue au niveau du croisement avec Progrès (modification du carrefour) et de la berme centrale au droit de la rue du Marché et du tourne à gauche actuel vers la place du Nord. En effet, les bandes de circulation sont maintenues dont les bandes réservées au bus et vélos. Dans le sens vers Progrès la bande bus est cependant arrêtée avant le carrefour afin de créer des bandes de présélection. La berme centrale à l'approche du carrefour est élargie afin de sécuriser et raccourcir le passage pour piétons. Pour empêcher tout tourne vers la place du Nord en aval du carrefour en allant vers Progrès, la berme est fermée par l'installation provisoire de new-jersey ou autre bacs éventuellement plantés.

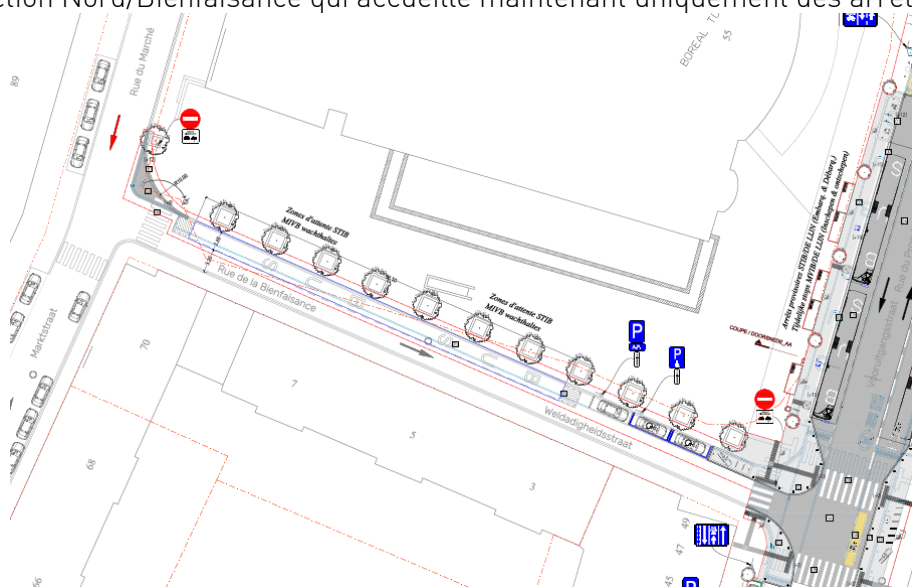


Rue du Marché (entre Charbonniers et Bienfaisance) :

Simple changement de sens de circulation. Depuis Charbonniers vers Bienfaisance. Modification de la signalisation verticale et des marquages SUL. Adaptation de l'oreille de trottoir (croisement Marché/Bienfaisance) afin de permettre les girations vu le changement de sens de circulation et le passage de bus vers les nouvelles zones d'attente dans Bienfaisance.

Rue de la Bienfaisance (entre Marché et Progrès) :

Aucuns travaux, seul le régime de stationnement est modifié (marquages et signalisation verticale). En effet des places de stationnement sont supprimées au profit de 2 zones d'attente pour les bus de la STIB. Les 3 places de parking restantes sont attribuées en 2 PMR et 1 réservée (en remplacement/déplacement de ces mêmes places étaient dans la rue du progrès dans la section Nord/Bienfaisance qui accueille maintenant uniquement des arrêts bus)



Boulevard Roi Albert II (entre Matheus et Charbonniers) :

Cette section est modifiée dans son régime de circulation et de stationnement. Notamment pour correspondre au profil mis en place par Bruxelles Mobilité dans la section entre la Petite Ceinture et Matheus. Aucune bordure n'est modifiée. La circulation des véhicules est limitée à une seule bande (au lieu des 2 actuelles) contre la berme centrale tandis que la piste cyclable est élargie et déplacée vers la bande de circulation afin d'augmenter le tampon avec les

nouvelles zones d'attente pour les bus. Le stationnement est supprimé au profit de zones d'attente pour les bus tout le long de la section. Dans les 2 autres sections on maintient les zones d'attente bus déjà existantes.

Il faut aussi mentionner les modifications minimales sur le reste du boulevard, dans le sens de Bolivar vers la Petite ceinture :

- Ajout d'une zone d'attente bus (suppression de stationnement) à la suite de la zone déjà existante entre Bolivar et Peuple
- Ajout de 2 zones d'attente bus à la place du stationnement (suppression totale) existant entre Peuple et Frère-Orban

Chaussée d'Anvers (entre Peuple et Bolivar) :

Aucuns travaux, seul le régime de stationnement est modifié (marquages et signalisation verticale). En effet des places de stationnement sont supprimées au profit de 2 zones d'attente pour les bus de la STIB.

2.4 Présentation des objectifs généraux

Déplacer, de manière provisoire, la gare des bus actuelle, durant les travaux de construction du projet NOR incluant 3 immeubles mixtes de logements, de bureaux, de commerces et d'équipements (en ce compris un socle comprenant une nouvelle gare de bus et un hub multimodal) par CCN Development sa, et conséquemment :

- Aménager les voiries accueillant les nouveaux arrêts et terminus/zones d'attente
- Adapter les carrefours afin de permettre les trajets des bus depuis et vers les arrêts et terminus provisoires
- Sécuriser la zone pour les modes actifs tels que piétons et cyclistes
- Assurer une desserte au plus proche de la Gare du Nord par les différentes lignes de bus (De Lijn et STIB)

2.5 Délai de réalisation du projet

Ces nouveaux aménagements, emplacements provisoires et les nouveaux parcours des bus devront prendre place pour une durée de +/- 3 ans (premières phases de construction supposément de 2025 à 2028) et garantir une circulation et une coexistence optimale entre les différents usagers de l'espace public. Les travaux de déplacement des arrêts et terminus devraient démarrer dans le courant de 2025 suite à l'obtention du permis d'urbanisme et à la désignation d'une entreprise de travaux. Les travaux étant de minimales importances, la durée de ces derniers est estimée à entre 1 et 2 mois mais ce délai sera à définir précisément avec les exploitants de bus, les communes, la Région de BXL et l'entreprise qui sera désignée.

3. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ENVISAGÉES AYANT PRÉSIDÉ AU CHOIX DU PROJET EU ÉGARD À L'ENVIRONNEMENT/

Dans le cadre des travaux de construction du projet NÖR (ex-CCN), la relocalisation temporaire des zones d'attente des bus De Lijn et STIB est devenue une nécessité impérative. Les arrêts d'embarquement, de débarquement et d'attente (terminus) actuellement situés dans le tunnel de la Gare du Nord doivent être déplacés vers des emplacements proches tout en tenant compte des besoins spécifiques des opérateurs et des contraintes liées à l'environnement du site. Cette relocalisation temporaire doit assurer une circulation fluide des bus et une coexistence harmonieuse des différents usagers de l'espace public pendant une période estimée à environ cinq ans.

La première étape du projet a consisté à évaluer en détail les besoins en capacité des opérateurs de transport public. Pour De Lijn, il a été estimé que les zones de stationnement et d'attente en mode terminus devaient assurer un linéaire cumulé de 432,50 mètres. Cette surface permet de répondre aux exigences de stationnement pour les différentes lignes desservant la Gare du Nord. Pour la STIB, les besoins sont différents, avec un linéaire de 140 mètres requis pour accueillir les lignes 14, 20, 57 et 61. Ce linéaire doit permettre le stationnement simultané de deux bus par ligne, assurant ainsi une rotation fluide et efficace des véhicules en attente.

15 La deuxième étape du projet a impliqué une analyse approfondie des contraintes inhérentes à l'environnement du site. Parmi les contraintes identifiées, le futur réaménagement du Boulevard Bolivar constitue un facteur important à prendre en compte, ainsi que l'arrivée future du tram et de son terminus, prévu à court-terme dans la rue des Charbonniers. Ces travaux impactent directement les possibilités d'implantation des nouvelles zones d'attente. Par ailleurs, le maintien de la desserte de la Gare du Nord par les bus De Lijn et STIB est essentiel pour garantir une intermodalité optimale entre les différents modes de transport. Enfin, une contrainte supplémentaire concerne la réduction des kilomètres-morts, qui est nécessaire non seulement pour des raisons économiques (chaque kilomètre supplémentaire a un coût), mais aussi pour limiter les impacts environnementaux liés à la pollution et améliorer la fluidité du trafic en évitant des déplacements inutiles.

En tenant compte de ces évaluations, une première proposition de solution a été formulée. Cette solution prévoyait notamment la création d'un giratoire sur la Place du Nord. Le giratoire devait permettre aux bus d'accéder facilement aux zones d'attente, tout en évitant les kilomètres-morts. Des plans initiaux ont été conçus et partagés avec les partenaires du projet, notamment De Lijn, la STIB, Bruxelles Mobilité et Urban. Plusieurs allers-retours ont été nécessaires pour peaufiner les détails techniques de cette solution.

Cette première solution a été présentée à la Commune de Saint-Josse-ten-Noode. Cette réunion a mis en évidence une opposition ferme à la suppression de places de stationnements liée à l'aménagement de zones d'attente bus sur son territoire. Face à ce refus, la solution initiale a dû être largement revue. Une nouvelle proposition a alors été élaborée, prévoyant le déplacement des zones d'attente principalement sur des voiries régionales, ce qui permet de contourner les limites imposées par la Commune. Seules deux rues, rue du marché et rue de la Bienfaisance, situées hors des voiries régionales ont été incluses dans cette nouvelle configuration.

En parallèle de cela, des comptages précis et des micro-simulations ont été lancés afin de vérifier la faisabilité des modifications prévues et de s'assurer que le giratoire pourrait effectivement répondre aux besoins des bus tout en maintenant une circulation fluide pour les autres usagers. Ces analyses de trafic ont mis en avant que l'ampleur des flux piétons depuis ou vers la Gare du Nord et la fréquence de bus importante rendaient la mise en place d'un rond-point très complexe et peu viable. Afin d'y remédier, il a été de réguler ce rond-point à l'aide de feux.

Suite à une réunion avec Bruxelles Mobilité, et au refus de l'administration régionale de voir un giratoire doublé de feux de circulation, il a été demandé de supprimer le giratoire initialement proposé et de le remplacer par un carrefour permettant aux bus d'effectuer un demi-tour. Cette solution alternative présente l'avantage de réduire l'emprise au sol tout en permettant une circulation fluide et sécurisée pour les bus, tout en limitant l'intervention à réaliser (réaménagement de toute la Place du Nord).



Le giratoire initialement proposé

De nombreux ajustements ont donc été apportés à cette nouvelle proposition, en tenant compte des retours des différents acteurs impliqués, notamment De Lijn, la STIB et Bruxelles

Mobilité. Finalement, après ces ajustements, la solution a reçu l'approbation unanime des parties prenantes.

Ce processus d'élaboration minutieux a permis de dégager une solution optimale, dans la limite des contraintes, pour la relocalisation temporaire des zones d'attente des bus. Cette solution garantit la continuité du service de transport public tout en répondant aux contraintes du projet de réaménagement de la Gare du Nord. Elle assure également une circulation fluide et adaptée à l'ensemble des usagers de l'espace public durant toute la durée des travaux.

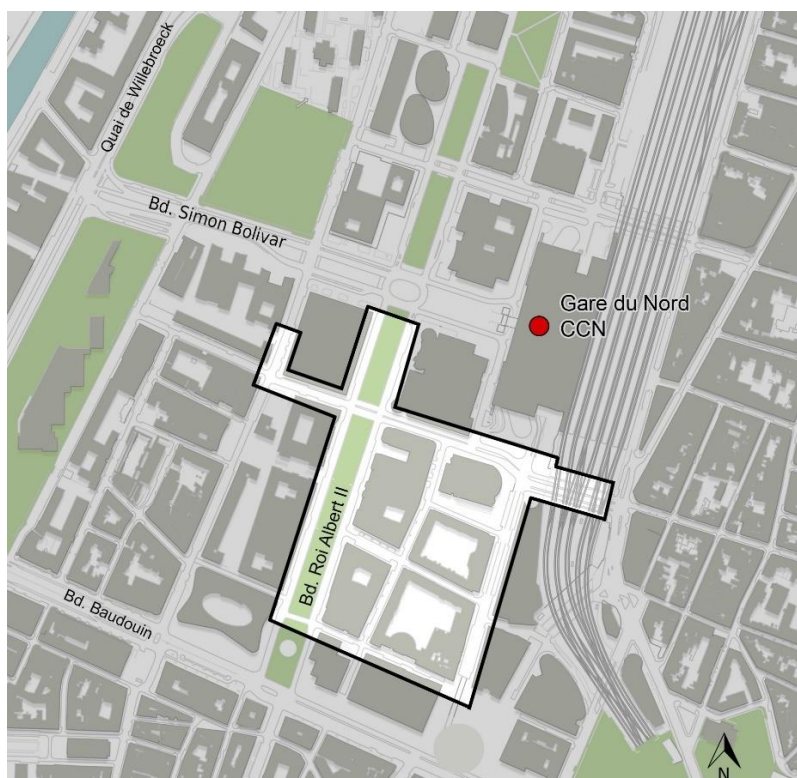
4. Analyse des incidences prévisibles du projet

4.1 L'urbanisme et le paysage

4.1.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne cette thématique, l'aire géographique considérée dans le présent rapport comprend le site du projet, les rues (et carrefours) dans lesquelles les arrêts et terminus sont déplacés ainsi que les voiries concernées par le passage provisoire des bus :

- Place du Nord et tunnels sous les voies ferrées
- Rue du Progrès
- Rue des Charbonniers
- Rue du Marché
- Rue de la Bienfaisance
- Rue des Croisades
- Boulevard Roi Albert II
- Chaussée d'Anvers



4.1.2 Situation existante de droit

4.1.2.1 Inscription du projet dans les outils réglementaires

Ci-dessous, le rapport reprend les prescriptions éventuelles relatives à l'inscription du projet selon les outils réglementaires régionaux et/ou locaux.

4.1.2.2 Développement urbain

4.1.2.2.1 Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

En vigueur depuis juillet 2018, le Plan de Régional de Développement Durable (PRDD). Dans ce dernier, chaque chapitre comprend des constats, une vision série d'action à l'horizon 2020-2040.

L'objectif du PRDD est de faire face à ces défis particuliers en organisant l'aménagement du territoire et les projets urbains autour de quatre principaux axes :

- Mobiliser le territoire pour construire l'armature du développement territorial et développer de nouveaux quartiers
- Mobiliser le territoire pour développer un cadre de vie agréable, durable et attractif
- Mobiliser le territoire pour développer l'économie urbaine
- Mobiliser le territoire pour favoriser le déplacement multimodal
-

Ce cadre stratégique vise à orienter le développement urbain de manière cohérente et durable, répondant ainsi aux besoins actuels et futurs de la Région de Bruxelles-Capitale.

Chacun des axes du PRDD présentent un certain nombre d'objectifs et d'actions prioritaires dont les principales relatives au présent projet sont reprises ci-après :

- Axe 2 - Mobiliser le territoire pour développer un cadre de vie agréable, durable et attractif.

Cet axe entend notamment poursuivre les stratégies suivantes :

- o Stratégie 1 : Les équipements comme supports de la vie quotidienne

« La Région a pour ambition de mettre en œuvre une répartition spatiale qui garantisse à chaque habitant d'avoir un accès facile aux services et équipements. Cette répartition identifie une série de noyaux à identité locale (NIL). »

« Ces noyaux sont les éléments structurant de la ville de proximité et doivent être renforcée et qualifiée d'un point de vue physique :

- *La qualité de l'espace public ouvert et inclusif et sa dédicace aux plaisirs de la vie urbaine à l'échelle du piéton sont posées en exigence par la Région. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'espace public tant pour ses fonctions de passage que de séjour et, autant que possible, de le différencier ;*
- *Ces centralités locales doivent permettre à la population d'avoir accès à des biens, des équipements (écoles, crèches, ...), des services et des commerces de proximité. En conséquence, ce sont des lieux où le confort du piéton doit être privilégié par rapport aux autres modes de déplacement ;*
- *La présence d'équipements attractifs (ou de lieux de sociabilité et de citoyenneté) permet de répondre aux besoins vitaux des populations et profite d'une bonne visibilité ;*
- *Une vie économique et sociale s'y développe autour de petites entreprises, des activités non marchandes. »*

- Stratégie 2 : Les espaces publics et les espaces verts comme support de qualité du cadre de vie.

Cette stratégie entend notamment :

« (...) Ainsi, pour chaque espace public, la Région doit veiller à la qualité des aménagements urbains et naturels afin que ces espaces soient à la fois attrayants, confortables, durables, sûrs, propres et bien entretenus. Une attention spéciale sera accordée à l'aménagement d'espaces récréatifs pour les enfants et les adolescents ; à l'entretien et la propreté des espaces publics/verts existants, aux possibilités multiples d'utilisation de l'espace public et à la qualité des fonctions implantées dans les rez-de-chaussée et du rapport entre le bâti et le non-bâti (...) »

La qualité esthétique et créative des espaces publics sera améliorée par l'utilisation de matériaux durables, le choix d'éclairage et de mobilier urbain harmonieux. (...)

D'une manière générale, mais particulièrement dans les quartiers denses où le minéral prédomine, l'espace public sera enrichi d'un maximum d'éléments naturels : pelouses, arbres, plantations, pièces d'eau, ... L'objectif est d'accroître la biodiversité urbaine et le contact avec la nature mais aussi de contribuer à la santé des Bruxellois. Il s'agira, entre autres, de s'appuyer et de renforcer les maillages qui contribuent à rendre cette présence de la nature continue entre espaces publics et privés. Ces éléments naturels servent aussi à compenser les effets d'un climat changeant. Ainsi, un maximum d'arbres seront plantés en raison de leur action rafraîchissante en cas de vague de chaleur (ombre), de leur propriété d'assainissement de l'air et de leur capacité à retenir l'eau. (...) »

Extrait du PRDD – Axe 2 – Stratégie 2 – Amélioration de la qualité de l'espace public – pg 86 – 87

- Axe 4 – Mobiliser le territoire pour favoriser le déplacement multimodal

Cet axe entend notamment poursuivre les stratégies suivantes :

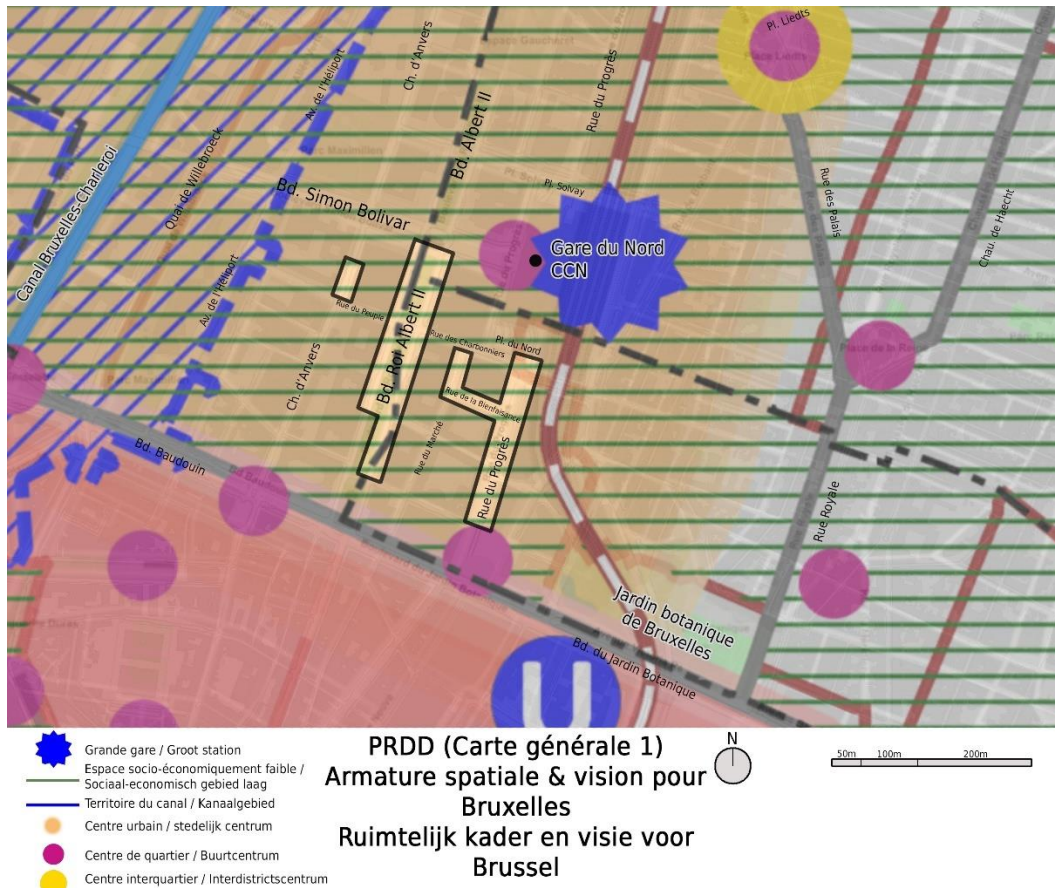
- Stratégie 3 : L'organisation de la mobilité et de la ville polycentrique à l'échelle régionale et locale

Cette stratégie vise particulièrement à une réduction de la part modale de la voiture et l'amélioration de l'attractivité des modes alternatifs, mais aussi une rénovation des infrastructures de transport existants. Les objectifs poursuivis dans ce cadre sont les suivants :

- Redéfinir la place de la voiture dans la ville de demain ;
- Développer les alternatives à la voiture individuelle et favoriser le report modal ;
- Améliorer l'impact de la mobilité et des espaces publics
- Réduire les naissances environnementales de la mobilité
- Donner davantage de place au piéton et au cycliste dans l'espace public et améliorer la qualité des aménagements piétons et cyclable ;
- La création de zones apaisées, sous la forme de piétonniers, de zones 20 ou de zones de rencontre ;

- Réduire le nombre de places de stationnement voirie en-dessous de 200 000 places, soit une diminution de 24% des places disponibles sur le territoire de la Région

Le projet faisant l'objet de ce rapport entre donc complètement dans le cadre des objectifs du PRDD, même si ces aménagements sont provisoires (durée estimée de 5 ans). Le travail d'aller-retour avec Bruxelles mobilité a abouti à une proposition qui pourrait être pérenne et qui répond aux objectifs de requalification, de qualité, de confort et de sécurisation de l'espace public et valorise l'utilisation des transports en commun.



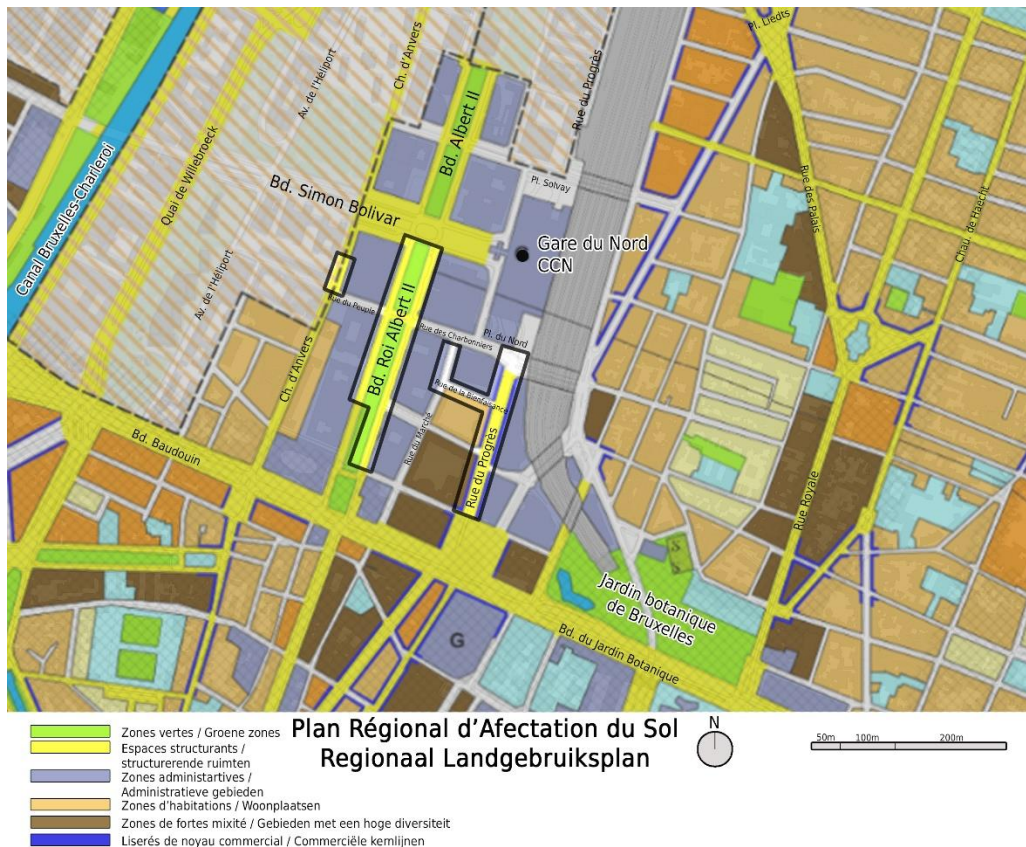
4.1.2.3 Urbanisme

4.1.2.3.1 Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)

La zone d'intervention est entourée de bâtiments à vocation administrative, ces zones sont affectées en bureau, logements, en équipements d'intérêt collectif ou de service public. Ces zones peuvent être également affectée aux activités productives et au commerces dont la superficie de plancher ne dépasse pas les 1.000 m².

Les principales informations pertinentes dans le cadre de ce projet sont :

- Le site n'est pas en ZICHEE (Zone d'intérêt culturel, historique et d'embellissement)
- Le bâtiment CCN actuellement démoli, est affecté comme galerie commerciale.
- Le boulevard Albert II est désigné comme espace structurant.



4.1.2.3.2 Plan Particulier d'Affectation du sol (PPAS) / Bijzonder Plan van Aanleg (BPA)

Plusieurs PPAS sont présent dans la zone :

PLAN PARTICULIER D'AFFECTATION DU SOL N°19 « Quartier Ouest de la gare du Nord » de la commune de Schaerbeek. (Arrêté du 13/07/2023)

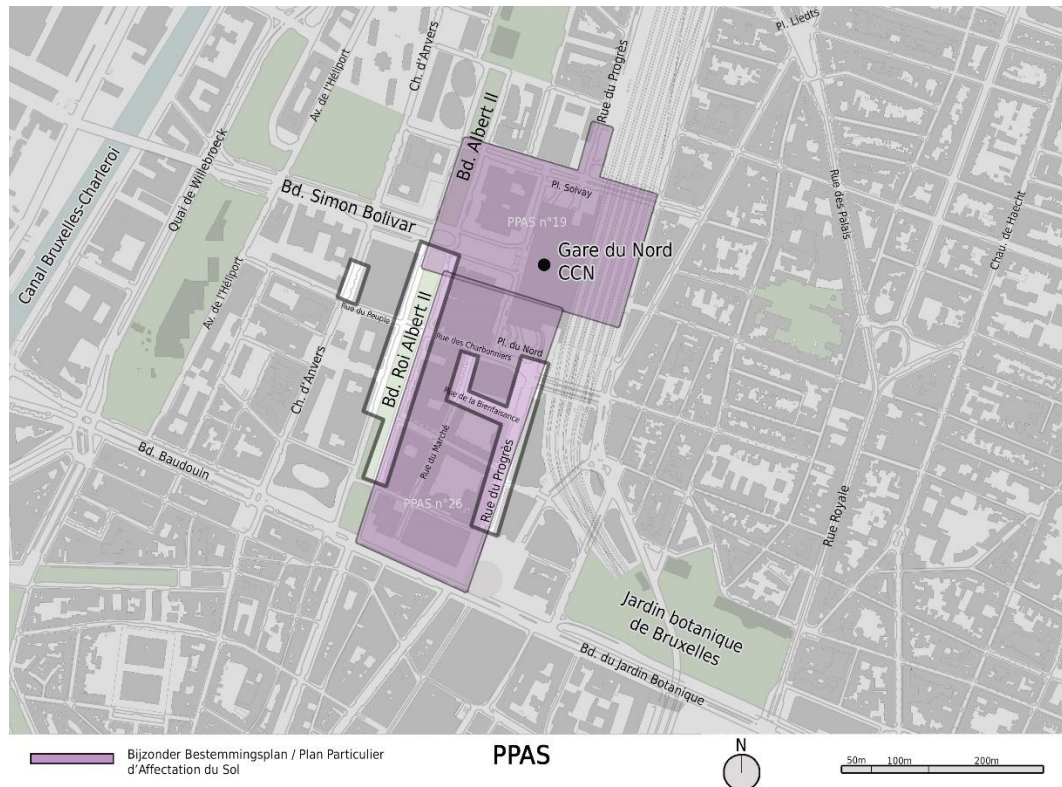
Le PPAS couvre une zone d'environ 90.135 m², il concerne le nord du bâtiment CCN et est délimité par le boulevard Albert II, la place Solvay et la rue d'Aershot. La limite sud du PPAS n°19, traverse l'îlot occupé par les tours Proximus ainsi que la partie sud du CCN (Centre de Communication Nord). Ce plan fait l'objet de plusieurs prescriptions particulières concernant l'espace public et en particulier des zones de voiries mais aucune n'impacte directement le projet.

PLAN PARTICULIER D'AFFECTATION DU SOL N°26 « Quartier de la Gare du Nord » de la commune de St-Josse-ten-Noode. (Plan partiellement abrogé le 13 juillet 2023)

La totalité du territoire couvert par le PPAS représente une superficie d'environ 105.600 m². Il contient les 9 îlots compris entre le boulevard Simon Bolivar, le boulevard Roi Albert II, l'avenue du Boulevard et la rue du Progrès. La limite nord du PPAS n°26 est la même que la limite sud du PPAS n°19 cités ci-haut. Ce plan a fait l'objet de nombreuses modifications de telle sorte que le plan initial ne concerne plus que l'îlot 1 (occupé par l'immeuble Manhattan-Sheraton). Le dernier îlot abrogé en date est l'îlots 9, qui a été abrogé en juillet 2023. L'abrogation partielle du PPAS n°26 offre un potentiel de récupération d'une zone urbanisable, puisque l'on passe d'une zone uniquement de circulation (selon le PPAS originel) à une zone comprenant une double affectation – à savoir : 'zone administrative' et de 'réseau viaire' (selon les définitions du PRAS). Ce type d'affectation est compatible avec les objectifs suivants du PRDD :

- Promouvoir l'implantation de logements, de commerces et d'équipements publics afin d'assurer la transition d'un quartier monofonctionnel vers un quartier comprenant plusieurs fonctions.
- Renforcer la lisibilité du maillage urbain et restructurer le territoire.
- Renforcer la valeur d'usage des espaces publics comme supports à l'activité urbaine à destination de tous les publics.

Il n'y a donc pas d'impact direct sur la situation provisoire proposée dans ce projet.



4.1.2.3.3 PAD, Plan directeur d'aménagement

PLAN D'AMENAGEMENT DIRECTEUR MAXIMILIEN-VERGOTE (en cours).

Les principaux objectifs du PAD Maximilien-Vergote sont :

- Créer un nouveau parc métropolitain permettant de relier différents espaces ouverts et formes bâties pour plus de connexion entre les parties morcelées du territoire.
- Renforcer la mixité urbaine avec des projets comme pivots de la programmation comme le futur musée Kanal-Pompidou, le futur équipement sportif Vergote, les fonctions portuaires.
- Développer du logement abordable et inclusif
- Développer l'économie urbaine par le maintien de la connexion port-ville et la pérennisation des activités économiques & productives. Également en soutenant le développement de nouveaux usages sur les sites de la Ferme des Boues, de l'Etat-Major et de l'Ecole de Police.

4.1.2.3.4 RRU, Règlement Régional d'Urbanisme

La Région de Bruxelles-Capitale est régie par un Règlement Régional d'Urbanisme, en vigueur depuis le 29 décembre 2007. Une révision de ce règlement a été adoptée par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 24 janvier 2019. Ce règlement établit des directives concernant les caractéristiques urbanistiques des bâtiments et de leurs environs, l'aménagement de l'espace public, ainsi que les normes de stationnement. Il comprend également des dispositions spécifiques relatives à la gestion des chantiers. La conformité au RRU sera examinée dans la section.

Selon ce règlement, le périmètre d'étude est repris en voirie. En ce qui concerne l'application du titre VIII du Règlement Régional d'Urbanisme et du Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de l'Énergie, les voiries sont classées en Zones d'accessibilité A. Le Titre VII « La voirie, ses accès et ses abords » fixe les normes relatives aux aménagements de voies carrossables, piétonnes, des pistes cyclables, ... Les autres titres de ce règlement ne sont pas pertinents pour ce projet.

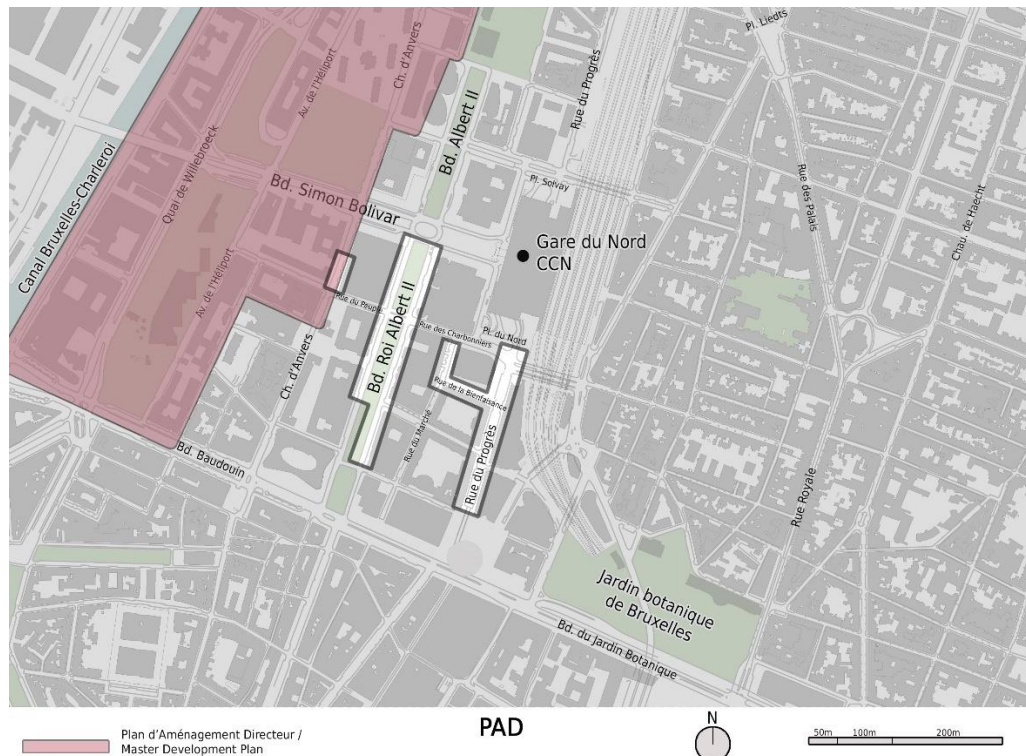
4.1.2.3.5 CQD, Contrats de quartier durable

Les contrats de quartiers clôturés à proximité de la zone :

Nord

Contrat de Quartier | Bruxelles (1999 - 2003)

- 🏠 51 logements
- 🧩 7 projets socio-économiques





Les Quais

Contrat de Quartier | Bruxelles (2006 - 2010)

-  71 logements
-  18 places dans 1 crèche
-  11 projets socio-économiques



Anvers - Alhambra

Contrat de Quartier | Bruxelles (1994 - 1998)

-  52 logements
-  2 projets socio-économiques

Aerschot

Contrat de Quartier | Schaerbeek (2001 - 2005)

-  22 logements
-  7 projets socio-économiques

Reine - Progrès



Contrat de Quartier Durable | Schaerbeek (2012 - 2016)

-  12 logements
-  12 places dans 1 crèche
-  13 projets socio-économiques

26




Rue Verte

Contrat de Quartier | Saint-Josse (2000 - 2004)

-  17 logements
-  3 projets socio-économiques

Méridien de Bruxelles



Contrat de Quartier | Saint-Josse (2006 - 2010)

-  46 logements
-  39 places dans 2 crèches
-  9 projets socio-économiques

Les contrats de quartiers en cours d'exécution à proximité de la zone :

Héliport-Anvers

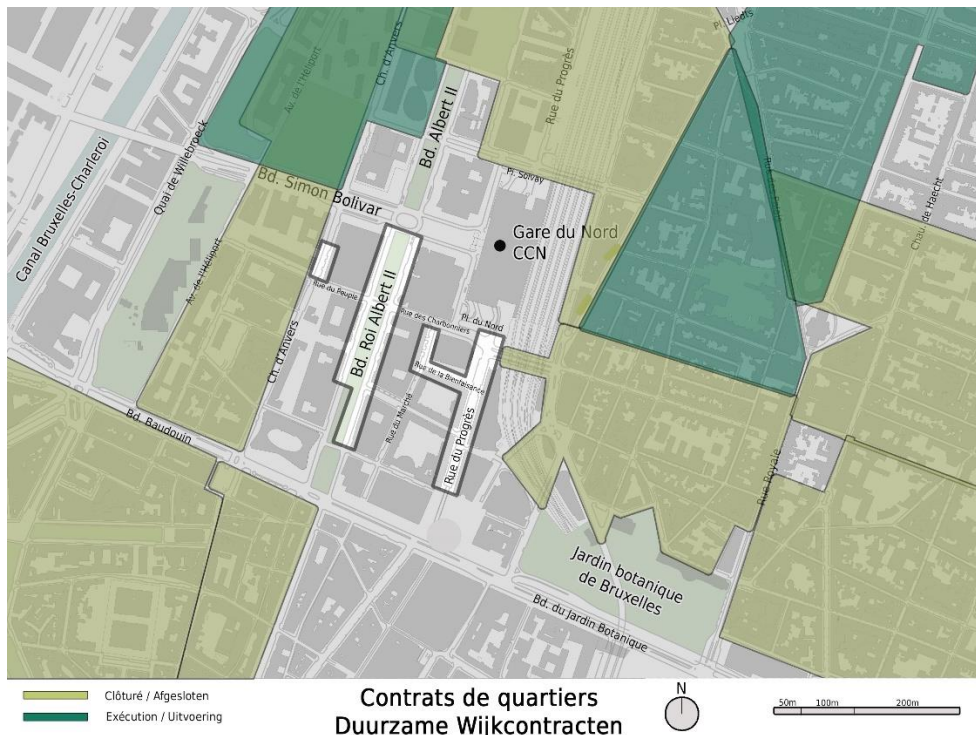
Contrat de Quartier Durable | Bruxelles (2021 - 2025)

-  24 logements
-  16 projets socio-économiques

Petite Colline

Contrat de Quartier Durable | Schaerbeek (2020 - 2024)

-  30 logements
-  50 places dans 1 crèche
-  13 projets socio-économiques



4.1.2.3.6 CRU, Contrats de rénovation urbaine

27

Les deux contrats de rénovation urbaine dans la zone sont :

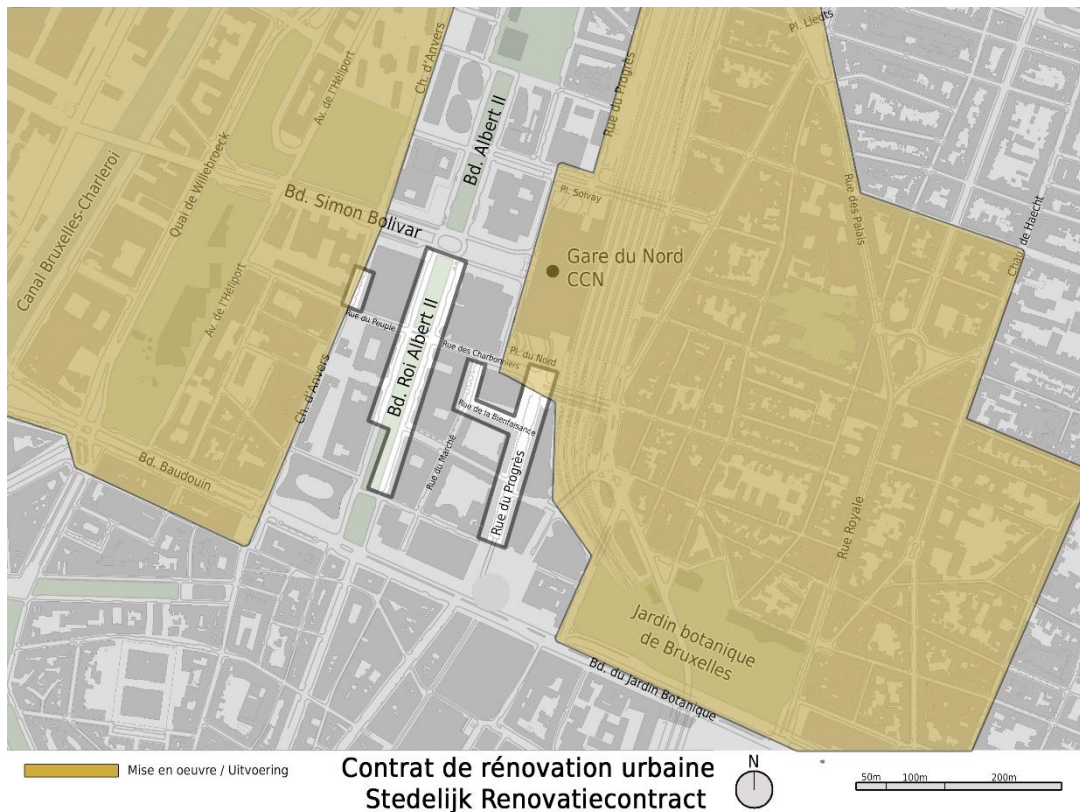
Le premier, le plus à l'ouest **Citröen – Vergote** (2018-2025) couvre une zone de 162 hectares. L'objectif est de rencontrer le potentiel du parc Maximilien et le connecter au canal, au centre-ville, aux quartiers avoisinants et aux infrastructures proches. Également de donner accès au paysage du canal sans exclure l'activité économique des berges et l'utilisation de la voie d'eau. Les grandes opérations du CRU « Citroën-Vergote » sont :

- Le réaménagement du parc Maximilien, de la Ferme du parc Maximilien et des voiries contiguës ;
- La création d'équipements publics : un équipement sportif, un équipement culturel et un équipement de santé ;
- Le réaménagement d'espaces publics : le Monument au Travail, le square Laekenveld et la rue Picard.

Le second, à l'est **Brabant - Nord - Saint-Lazare** (2018-2025) couvre une zone de 99 hectares. L'objectif est d'utiliser la jonction ferroviaire Nord-Midi comme épine dorsale de la programmation. Également de réactiver des bâtiments avec de nouveaux équipements régionaux.

Les grandes opérations du CRU « Brabant – Nord – Saint-Lazare » sont :

- L'amélioration des tunnels sous la fonction ferroviaire ;
- La création d'équipements publics : un pôle culturel, un pôle petite enfance et un pôle étudiant ;
- L'amélioration du parc Saint-François ;
- Le réaménagement d'espaces publics : mise en lumière et la place de la Reine et ses abords ;
- La création de logements à finalité sociale.



CRU 1 - Citroën - Vergote

Rive droite

- 1.1a Parc Maximilien: volet études
- 1.1b Parc Maximilien: volet travaux
- 1.2 Ferme du Parc Maximilien
- 1.3 Dalle Héliport
- 1.4 Equipement sportif Vergote
- 1.5 Nouveau passage entre équipement et av. Héliport
- 1.6 Nouveau bâtiment «Bolivar»
- 1.7 Nouveau bâtiment «Héliport/Simons»
- 1.8 Nouveau bâtiment «Yser»
- 1.9 Ferme des boues : programme mixte
- 1.10 Monument au Travail et parc sur l'eau
- 1.11 Allée Verte
- 1.12 Connexion entre Senne et Canal
- 1.13 Nouveau bâtiment, 237 Av. de la Reine
- 1.14 Alentours Ecole «Klavertje Vier»
- 1.15 Boulevard Bolivar

Rive gauche

- 2.1 Square du Laekenveld
- 2.2 Terrain Ziegler
- 2.3 Rampe du TIR
- 2.4 Interface T&T / av. du Port
- 2.5 Nouveaux logements rue de Ribaucourt
- 2.6 Nouveaux logements rue Ulens

- 2.7 Equipement derrière le siège social du Port
- 2.8 Réaménagement de la rue Picard

Des projets de cohésion sociétale et de vie collective

- 3.1 Appel à projet de soutien aux activités de cohésion sociétale et de vie collective ciblé sur six thématiques

CRU 2 -Brabant - Nord - Saint-Lazare

Dynamisation du pôle Saint-Lazare

- 1. Aménagement du boulevard Saint-Lazare
- 2. Aménagement des tunnels sous jonction et du tunnel Saint-Lazare
- 3. Aménagement du boulevard Pachéco
- 4. Valorisation d'immeubles-tours, place Saint-Lazare
- 5. Pôle de création et d'innovation sociale : bâtiment SNCB
- 6. Pôle de création et d'innovation sociale : cellules dans le passage Rogier

Maillage liaisons Est-Ouest

- 7. Aménagement des parvis Gare du Nord, rue d'Aerschot
- 8. Connexion Solvay - Quatrecht : aménagement place et tunnel Quatrecht
- 9. Valorisation place Quatrecht : reconstruction d'angle rue de Brabant
- 10. Percée rue Rogier
- 11. Projet-pilote d'aménagement et gestion des talus
- 12. Aménagement d'une crèche, rue Rogier
- 13. Gestion et amélioration de la mobilité

Dynamisation de l'axe Royal

- 14. Aménagement de la place de la Reine et de ses abords
- 15. Pôle étudiant et liaison à la Maison des Arts, place de la Reine
- 16. Aménagement d'un pôle intermodal au carrefour Botanique
- 17. Ultieme Hallucinatie, rue Royale

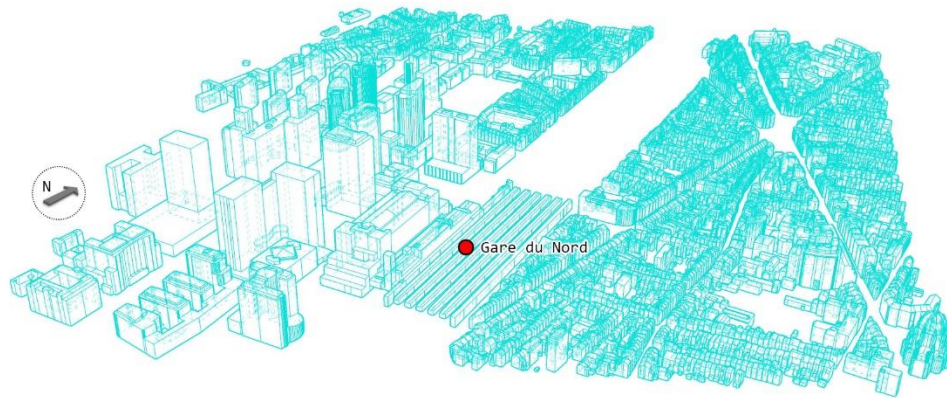
Amélioration du tissu urbain

- 18. Mise en lumière du quartier
- 19. Bains-douches, piscine Saint-François
- 20. Extension du STIC et création de logements, rue Linné

4.1.3 Situation existante de fait

4.1.3.1.1 Occupation actuelle du site

Bâtis & fonctions



Les gabarits des bâtiments jouxtant la zone d'intervention sont très hétérogènes, le quartier comporte plusieurs tours de différentes tailles (bureau et administrations), les variations de hauteurs sont donc très fortes dans la zone concernée, à l'Ouest de la voie ferrée. Tandis qu'à l'Est de la voie ferrée les gabarits du bâti sont plus à échelle humaine (habitations)

Le site est entouré de bâtiments administratifs et de bureaux, il y'a assez peu de commerces aux rez-de-chaussée des différentes avenues et rues que comporte la zone d'intervention. La plupart des commerces environnants sont situés dans la gare, sur la rue du Progrès et plus loin sur la place Rogier.

4.1.4 Situation future prévisible

Sont repris ci-dessous les différents projets en cours dans la zone et à proximité directe :

- Tram Tour & Taxis : Création d'une nouvelle ligne de tram pour relier le site de Tour & Taxis à la Gare du Nord et au centre-ville
- Métro Nord : projet de prolongement du métro bruxellois en direction de Schaerbeek et Evere
- Projet Av. de la Reine : Projet de réaménagement de la place de la Reine. Ce projet s'étend sur l'ensemble de la place, sur la rue Royale entre la rue Cornet de Grez et la rue de la Poste et sur une partie de la rue Dupont, de la rue de la Poste et de la rue de Beughem.
- Projet Max-sur-Zenne : Projet de rénovation du Parc Maximilien
- Projet Livin : projet de construction d'un campus écologique et ouvert dans le quartier Nord de Bruxelles, avec pour objectif la création d'espaces partagés pour les différentes communautés de l'immeuble.
- Proximus Towers : Projet de réaménagement et de réaffectation des tours Proximus

4.1.5 Situation projetée

Les aménagements proposés répondent à toutes les réglementations et plans régionaux et communaux. Pour rappel, ils sont provisoires pour une durée de 5 ans. Ils sont de minime importance et visent essentiellement à retirer du stationnement pour réaliser des zones d'attente pour des bus. Seule la rue du Progrès et le carrefour Progrès/Nord subissent de plus importantes modifications mais avec somme toute peu de travaux d'envergure. Des bordures à démonter et de nouvelles à placer, des avancées de trottoir à élargir et des quais à créer en agrandissant des trottoirs. L'aménagement rue du Progrès, s'intégrera parfaitement au contexte existant. Les revêtements des trottoirs et des bordures sont inchangés, ce qui garantit une continuité et une homogénéité des matériaux. Les bordures prévues seront légèrement plus hautes, de quelques centimètres (passage d'une bordure d'environ 12 cm à une bordure de 15cm) mais cela n'influencera pas grandement la perception ni la morphologie de l'espace. L'agrandissement de la largeur des trottoirs aura pour effet d'accroître le sentiment de sécurité et de confort pour les piétons, également une meilleure activation des rez-de-chaussée, une amélioration de la qualité de l'espace public de manière générale (en offrant plus de lieux de repos ou plus de place pour divers mobilier urbain par exemple). Cela pourrait également inciter à diminuer la vitesse des véhicules qui passeront par-là, à mettre plus en valeur les façades et l'identité paysagère du quartier, à attirer plus de touristes, ... Ce changement influencera quelque peu la perception du profil de voirie, accentuant le sentiment de voirie plus resserrée et d'espaces piétons, sur les côtés, plus dégagé. Un sentiment accru d'égalité entre les modes, atténuant la hiérarchie qui pénalise souvent les transports actifs. L'agrandissement de l'oreille de trottoir au carrefour Progrès/Nord avec un revêtement en glue stone s'explique par la nécessité de marquer visuellement l'espace, pour souligner le partage de cette petite zone entre les différents usagers. L'objectif étant qu'elle ne se fonde pas dans l'existant et ressorte visuellement, il fallait un matériau qui ne communique pas avec le reste, tout en évitant des couleurs criardes attirant de trop le regard et ne communiquant pas avec la scénographie urbaine existante.

Il semble aussi opportun d'énoncer les quelques écrans visuels qui seront créés par les bus en stationnement le long du boulevard Albert II et qui pourraient être sujet à des craintes. Les stationnements bus sont parallèles à l'axe de vision du boulevard Albert II, il n'y aura donc pas d'entrave majeure à cet axe de vision historique. Pour ce qui est de la perspective de vue depuis les rez-de-chaussée jouxtant les zones de stationnement elle sera inévitablement encombrée lorsqu'un bus s'y garera. Heureusement les trottoirs sont larges sur le boulevard et la morphologie des immeubles de bureaux, majoritaire sur le Boulevard, ont des rez-de-chaussée avec une très grande hauteur sous plafond ce qui permettra pour que la lumière passe au rez des bâtiments, ainsi que les 1^{er} étages, bien souvent bien plus haut qu'un bus ne soient pas embêtés par ces écrans visuels.

Pour le reste des aménagements, on parle majoritairement de marquages au sol dont des élargissements de zones de stationnement (pour en faire des zones d'attente bus) et des pistes cyclables. La signalisation verticale est aussi modifiée en fonction des nouveaux usages. Et deux rues (Marché et Bienfaisance) changent de sens de circulation. En somme, l'intégration paysagère des aménagements proposés pour la situation provisoire ne changera que très peu la situation actuelle, le profil de voirie changera uniquement sur la rue du Progrès et cela améliorera la qualité/ la perception de l'espace public en répartissant mieux les différents modes de transports en vue des flux et de la largeur de voirie disponible.

4.1.6 Conclusion

De manière générale, le projet a un impact quasi neutre sur les thématiques de l'urbanisme et sur le paysage. En termes positifs, les nouveaux aménagements respectent et sont conformes aux dispositions réglementaires en vigueur sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, notamment ceux du PRAS, du PRDD, du plan Good Move et du RRU titre 7.

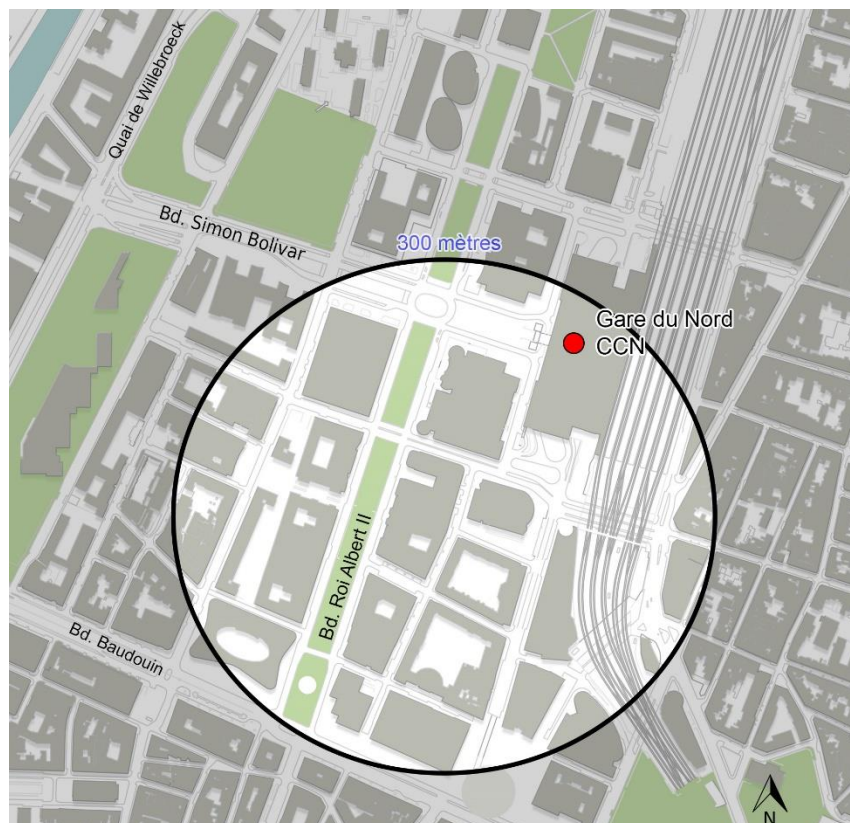
Ils préservent les alignements d'arbres, les perspectives et les symétries, notamment des bermes centrales. Le carrefour Progrès/Nord est réorganisé afin d'y clarifier la circulation automobile, sécuriser les modes actifs et permettre aux bus d'effectuer un demi-tour vu les nouveaux itinéraires afin d'accéder aux zones d'attentes réparties dans le quartier.

Cependant, certains impacts négatifs doivent être considérés à la suite des réaménagements provisoires. Bien qu'elle réponde aux objectifs du plan Good Move et du PRDD, la suppression de nombreuses places de stationnement pourrait entraîner des problèmes momentanés de stationnement pour les riverains. Aucune étude de compensation notamment dans les parkings des immeubles alentour n'a été faite dans le cadre de ces aménagements provisoires, notamment dû à leur caractère non pérenne. Par ailleurs, nous le verrons l'augmentation de zones d'attente de bus dans les rues du quartier n'améliore pas la qualité de séjour dans l'espace public. En revanche la sécurité des infrastructures se voit augmentée surtout pour les piétons et cyclistes.

4.2 PATRIMOINE

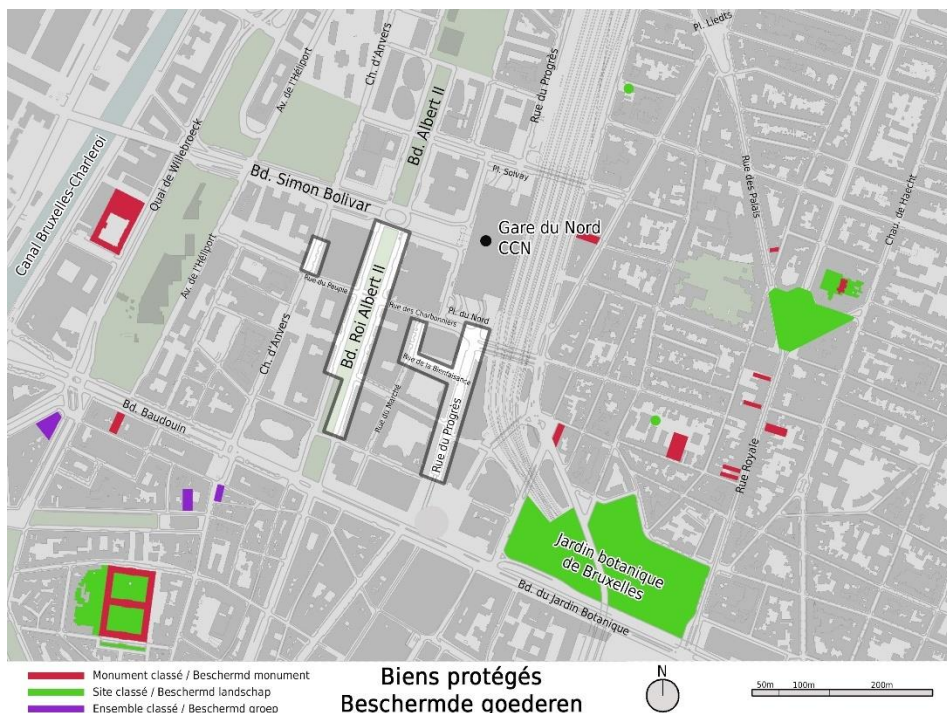
4.2.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne cette thématique, l'aire géographique considérée dans le présent rapport comprend le site du projet ainsi que les parcelles voisines (300 mètres)



4.2.2 Situation existante

Aucun bien n'est protégé et on ne trouve aucun périmètre de protection d'un bien protégé dans la zone d'intervention. Aucun arbre remarquable non plus à signaler dans la zone.



4.2.3 Situation projetée

34

Aucune des interventions prévues n'impacte un bien protégé ou une zone de protection étant donné qu'il n'y en a pas dans le périmètre concerné par ce rapport.

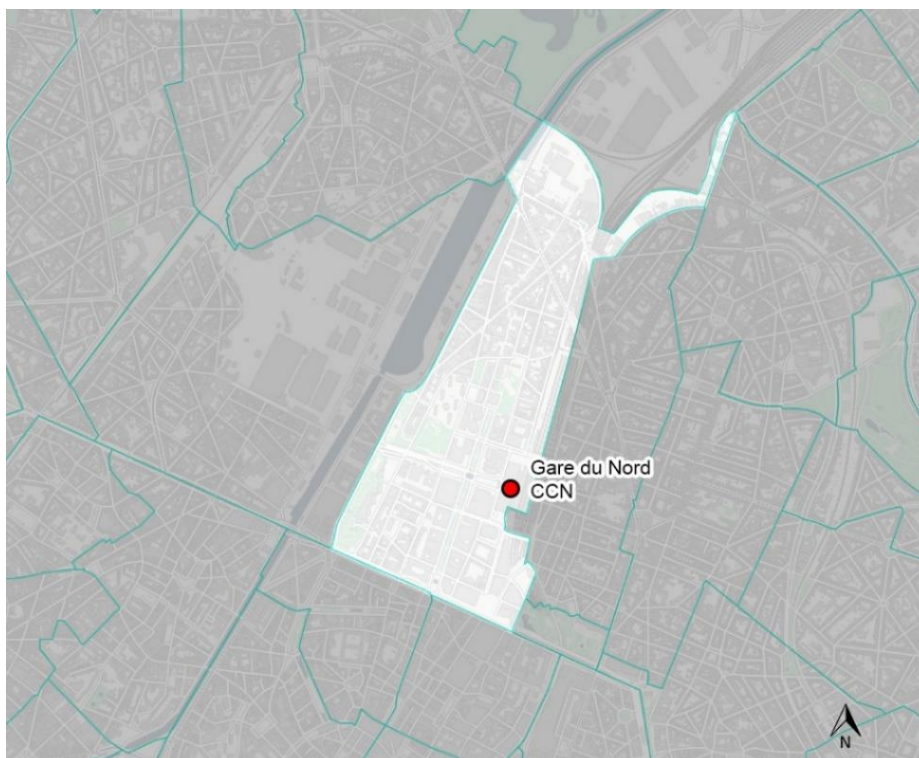
4.2.4 Conclusion

Au vu de la situation existante et de la situation projetée, aucun impact est attendu sur cette thématique.

4.3 LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE

4.3.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne cette thématique, l'aire géographique considérée dans l'évaluation des incidences comprend le quartier dit « quartier Nord »



4.3.2 Situation existante

35

4.3.2.1 Equipements et activités économiques

De manière générale, le quartier « Nord » est essentiellement tertiaire et relativement peu peuplé. On trouve malgré tout du logement, essentiellement le long de la rue du Progrès et de la rue de la Bienfaisance, qui nous concernent.

Le quartier ne comporte seulement que quelques établissements commerciaux (Pharmacie, Horeca, ...), quelques équipements et de grands centres administratifs régionaux et fédéraux. En 2023 le taux de rez-de-chaussée occupés par du commerce était de seulement 11% sur l'ensemble du quartier.

4.3.2.2 Population

En 2023, on dénombrait un peu plus de 12.500 habitants/km². L'âge moyen des habitants est de 34 ans. (Source : monitoring des quartiers). Le nombre de voiture par ménage est de 0,37 (voitures/ménage).

4.3.2.3 Emploi/

En 2023, le taux de chômage dans le quartier Nord est de plus de 25%, ce qui place le quartier bien au-dessus des 17,81% de la moyenne régionale.

4.3.3 Situation projetée

Le projet entend répondre à des besoins immédiats de relocalisation des zones d'attentes des transports en commun durant les travaux du bâtiment du CCN. Il s'agit donc de travaux

provisaires, mais qui à la suite des nombreuses réunions avec tous les acteurs, se veulent contribuant davantage à la qualité du cadre de vie, à la santé humaine et à la sécurité. L'accès aisé aux bus et à la gare SNCB durant les travaux participe à l'activité tertiaire et commerciale de la zone.

4.3.4 Conclusion

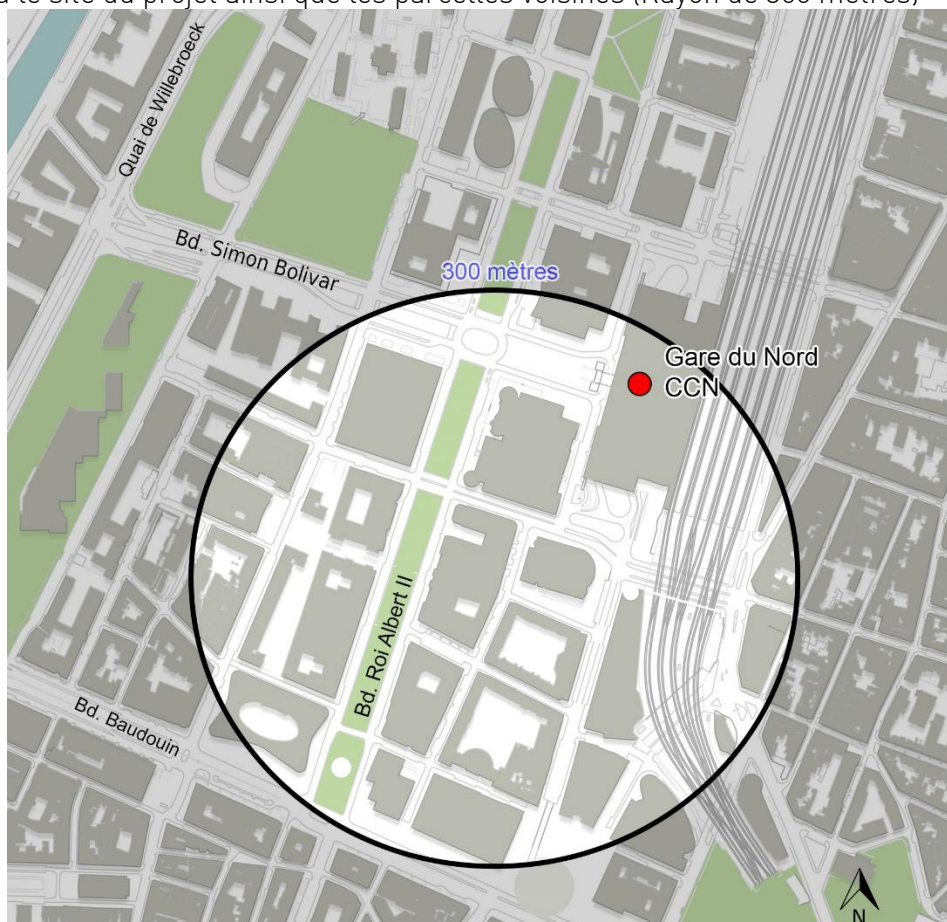
Ces aménagements provisoires encourageront également les déplacements à pied et à vélo, contribuant ainsi à la santé et au bien-être des résidents et travailleurs. Cependant, il est important de noter que le projet pourrait également présenter certains impacts négatifs. Les travaux de réaménagement entraîneront inévitablement des nuisances temporaires, telles que le bruit et la poussière, ainsi que des perturbations de la circulation et du stationnement en voirie. La création de trottoirs plus large sur la rue du Progrès encourage les déplacements à pied car cela donne plus de confort et de sécurité aux piétons. La création d'une piste cyclable neuve et moins « collée » à la bande de stationnement et à la voirie qu'en situation existante, sur le boulevard Albert II, encourage la pratique du vélo car cela donne également plus de sécurité et de confort aux cyclistes.

Au vu de la situation existante et de la situation projetée, un impact relativement neutre mais plutôt positif est attendu sur la thématique.

4.4 LA MOBILITE

4.4.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne cette thématique, l'aire géographique considérée dans le présent rapport comprend le site du projet ainsi que les parcelles voisines (Rayon de 300 mètres)



4.4.2 Situation existante

Le plan Good Move établit un cadre de spécialisation multimodale des voiries (SMV), déterminant des priorités claires et une hiérarchie en trois catégories :

- **PLUS** : Grands axes de déplacement à l'échelle métropolitaine.
- **CONFORT** : Maillage des réseaux assurant la desserte des différentes polarités de la capitale.
- **QUARTIER** : Desserte fine des quartiers et des fonctions urbaines, permettant la performance et la bonne intégration de chaque réseau dans l'espace public.

Données de flux

Ce point vise à présenter, pour chaque mode de déplacement, les données de flux, pour les voiries concernées par la situation projetée.

Piétons

Pour les piétons nous disposons de données de flux entrant/sortant du complexe CCN observées le 30/03/2023 à l'HPM et l'HPS. (Issu du RIE CCN)



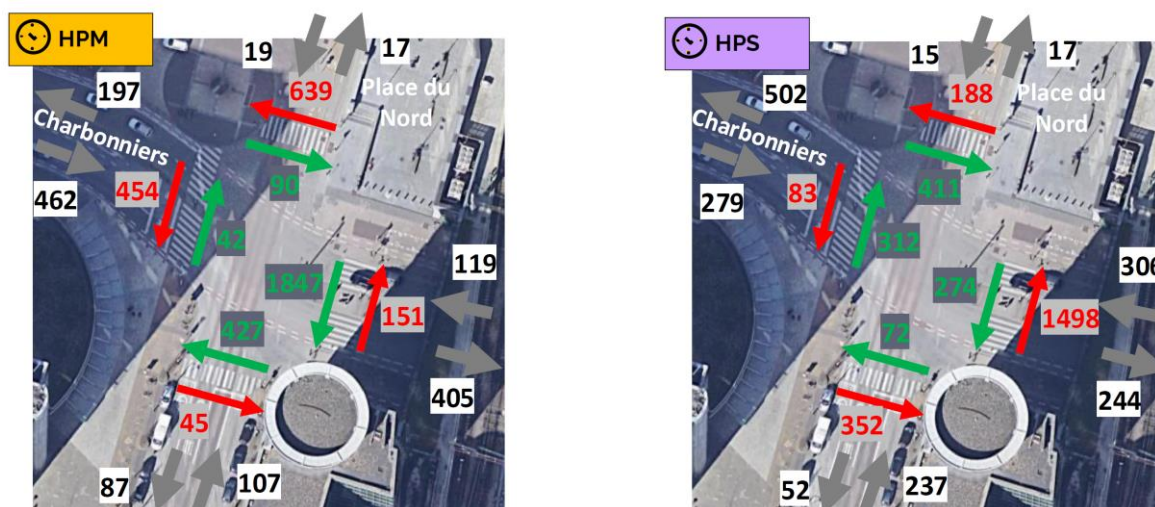
HPS

38



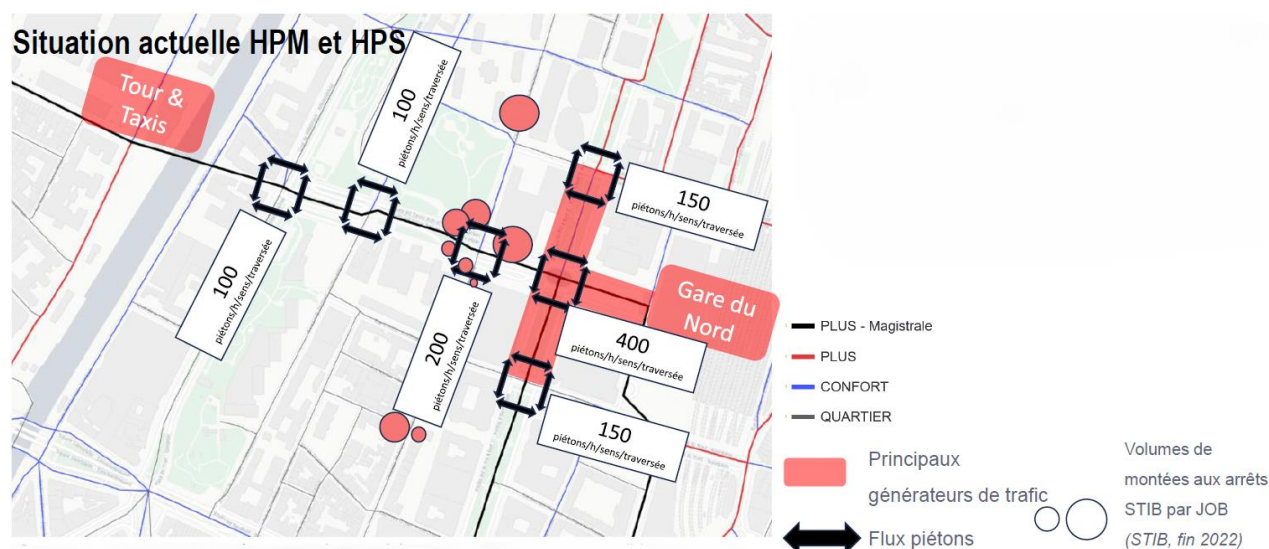
HPM

Nous disposons également de données de flux au carrefour Progrès/Nord datant du 04/06/2024 (les flèches grises indiquent les flux auto) (issu de la synthèse des résultats de la micro-simulations par Stratec & EM)



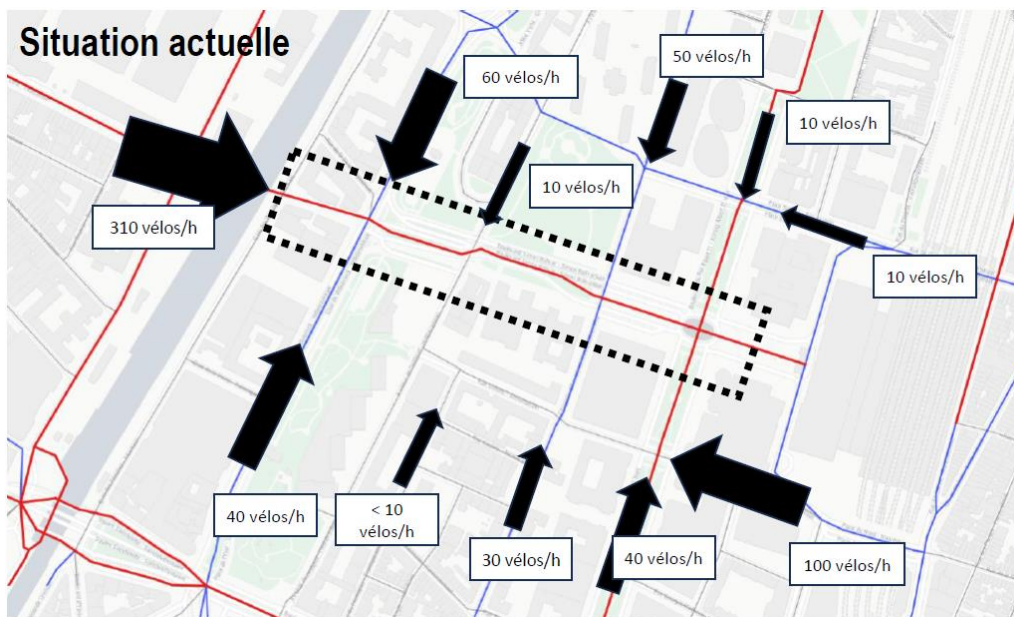
Nous disposons également d'estimations de Stratec sur base de comptages directionnels (2023), d'hypothèses des EI de la zone, d'observations et de données de montées/descentes aux arrêts (STIB) (issu de l'étude de mobilité relative à l'aménagement pour les nouvelles lignes de tram Tour & Taxis dans le tronçon Boulevard Bolivar)

39



Vélo

Pour les cyclistes nous disposons d'estimations réalisées par Stratec sur base de comptages directionnels (2023) – HPM (issu de l'étude de mobilité relative à l'aménagement pour les nouvelles lignes de tram Tour & Taxis dans le tronçon Boulevard Bolivar)



Nous disposons d'estimation réalisées par Stratec pour l'horizon 2030 prenant en compte les différents projets dans le quartier ainsi que les ambitions régionales. En prenant en compte ces considérations les flux cyclistes par jour aux alentours du boulevard Bolivar serait de +/- 3820 déplacements par jour ouvrable moyen. (Issu de l'étude de mobilité relative à l'aménagement pour les nouvelles lignes de tram Tour & Taxis dans le tronçon Boulevard Bolivar)

40



Transports en commun

Pour les transports en commun la majorité des données que nous possédons sont issue du rapport d'incidence environnemental du projet CCN Développement. Nous présenterons d'abord les données générales puis les données propres aux différents opérateurs.

- Maximum du nombre de bus stationnant au terminus STIB et De Lijn sous le C.C.N. et boulevard Bolivar (source : comptage réalisé par Seris entre le 17 et le 24 mai 2023)

Heure	De Lijn		STIB	Total (Bolivar + C.C.N.)		
	Standards	Articulés		Standards	Articulés	TOTAL
01:00	0	0	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0
05:00	4	0	4	8	0	8
06:00	2	0	4	6	0	6
07:00	3	3	4	7	3	10
08:00	8	4	5	13	4	17
09:00	7	3	6	13	3	16
10:00	8	2	5	13	2	15
11:00	6	4	4	10	4	14
12:00	7	5	4	11	5	16
13:00	7	3	4	11	3	14
14:00	4	4	4	8	4	12
15:00	7	3	4	11	3	14
16:00	7	4	5	12	4	16
17:00	6	4	5	11	4	15
18:00	6	3	6	12	3	15
19:00	8	3	4	12	3	15
20:00	6	2	4	10	2	12
21:00	7	2	4	11	2	13
22:00	5	1	4	9	1	10
23:00	1	1	3	4	1	5
00:00	1	0	2	3	0	3
MAXIMUM	8	5	6	13	5	17

- Tendances d'occupation maximale du terminus de bus sur un même créneau horaire, selon les comptages de Stratec (10/10/2023) et de Bruxelles Mobilité (du 05 au 28/09/2023)

	Maximum de bus standards sur un même créneau horaire			Maximum de bus articulés De Lijn sur un même créneau horaire	Maximum de bus standards et articulés sur un même créneau horaire
	STIB	De Lijn	STIB + De Lijn		
Comptages Stratec (C.C.N.)	4 (64ml)	17 (272 ml)	20 (dont 4 STIB et 16 De Lijn) (320 ml)	5 (112,5 ml)	22 (dont 17 standards et 5 articulés) (385 ml)
Comptages BM (C.C.N. + Bolivar)	7 (112 ml)	16 (256 ml)	21 (dont 5 STIB et 16 De Lijn) (336 ml)	7 (157,5 ml)	25 (dont 21 standards et 4 articulés) (426 ml)

- Indicateurs de performance TC “par ligne “. Calculés sur une zone restreinte allant de Miroir d’ Eau à Rogier (les 2 carrefours non compris) en outre les arrêts sous le CCN n’ ont pas été simulés ce qui désavantage un peu la situation de projet pour laquelle un arrêt a été ajouté sur Progrès (côté gare du Nord) pour les lignes De Lijn. Issu du rapport : « Projet NÖR: micro-simulations. Juin 2024 »



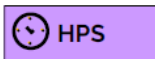
0

Référence




Hors distance
boucle sous le CCN
(hors voirie, +/- 600m)

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	7h30	8h30	7h30	8h30	7h30	8h30
B14-B20 Gare du Nord	175	183	460	460	9,4	9,0
B14-B20 Miroir d'Eau	148	156	370	370	9,0	8,6
B61 Gare du Nord	66	71	420	420	22,9	21,2
B61 Rogier	65	70	420	420	23,3	21,6
De Lijn Gare du Nord	66	71	420	420	22,9	21,2
De Lijn Rogier	65	70	420	420	23,3	21,6



0 Référence

 Hors distance
boucle sous le CCN
(hors voirie, +/- 600m)

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	16h00	17h00	16h00	17h00	16h00	17h00
B14-B20 Gare du Nord	137	140	460	460	12,1	11,8
B14-B20 Miroir d'Eau	241	307	370	370	5,5	4,3
B61 Gare du Nord	65	64	420	420	23,4	23,6
B61 Rogier	74	71	420	420	20,6	21,4
De Lijn Gare du Nord	65	64	420	420	23,4	23,6
De Lijn Rogier	74	71	420	420	20,6	21,4

-Ce rapport nous donne également une idée des volumes de bus en HPM et en HPS (Issu du rapport : « Projet NÖR: micro-simulations. Juin 2024 »)

Volume de Bus	vers la gare	de la gare
HPM (7h30-9h30)		
lignes De Lijn	104	95
lignes STIB	45	47
HPS (16h00-18h00)		
lignes De Lijn	89	98
lignes STIB	48	49

42

STIB

-Nous disposons de données d'entrée et sortie de la station de la Gare du Nord aux heures de pointe issue du RIE CCN développement. (DB Sésame – STIB – données 2019)

	HPM (7h-9h)	HPS (15h30-18h)	Journée
Entrées dans la station ↓	2 948	3 851	15 940
Sorties de la station ↑	2 751	3 701	15 430
TOTAL	5 699	7 552	31 370

-Montées/descentes dans la station gare du Nord

	Terminus 1	Terminus 2	Fréquence HP (par sens)	Montées à l'HPM	Descentes à l'HPM
T3	Esplanade	Churchill	10	554*	369*
T4	Gare du Nord	Stalle	10	461**	307**
T25	Rogier	Boondael Gare	8	250**	523**
T55	Rogier	Da Vinci	11	275*	576*

* Source : Sur base de comptages réalisés en 2019 par STRATEC-BRAT, avec extrapolation en fonction du nombre de passages de véhicules à l'arrêt

** Source : Estimation à partir des données observées sur les lignes 3 et 55.

- Fréquence des lignes STIB à l'arrêt Gare du Nord (source : note conjointe STIB et De Lijn transmise en juillet 2023)

Type de ligne	Lignes	Fréquence (toutes les x minutes)	Nombre/heure
Lignes avec terminus à l'arrêt	14	12	5
	20	10	6
	57	6	10
	61	10	6
	Sous-total		27
Lignes de passage	58	10	6
	88	10	6
	Sous-total		12
	Total		39

- Montées des lignes de bus STIB de l'arrêt Gare du Nord (source : STIB, automne 2022)

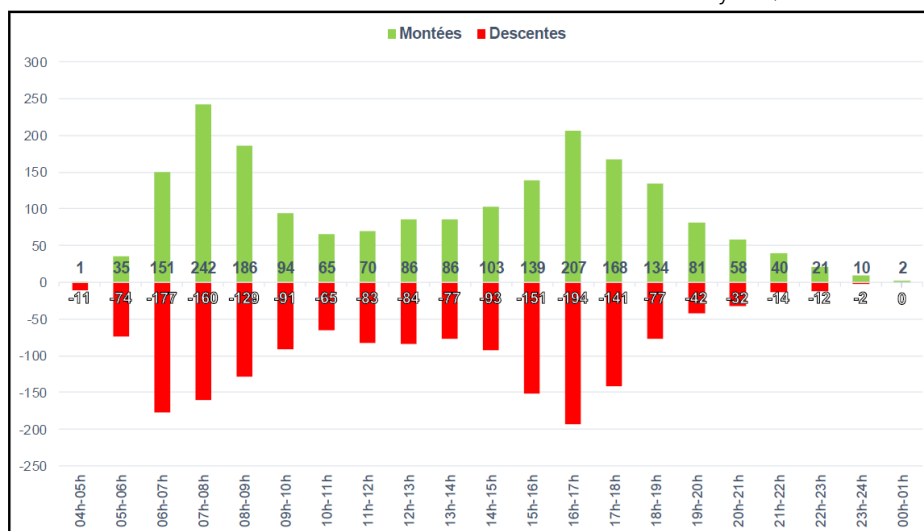
Type de ligne	Ligne	Direction	Montées HPM	Montées HPS
Lignes avec terminus	14	GARE DU NORD	0	0
	14	UZ-VUB	196	190
	20	GARE DU NORD	0	5
	20	GARE DU NORD	0	0
	20	HUNDERENVELD	29	48
	20	HUNDERENVELD	97	108
	57	HOPITAL MILITAIRE	230	68
	57	GARE DU NORD	0	0
	61	MONTGOMERY	167	140
	61	GARE DU NORD	0	0
	Sous-total		719	559
Lignes de passage	58	ALBERT II	2	4
	58	VILVOORDE STATION	94	82
	88	UZ-VUB	96	78
	88	DE BROUCKERE	3	5
	Sous-total	195	169	
	TOTAL	914	728	

De Lijn

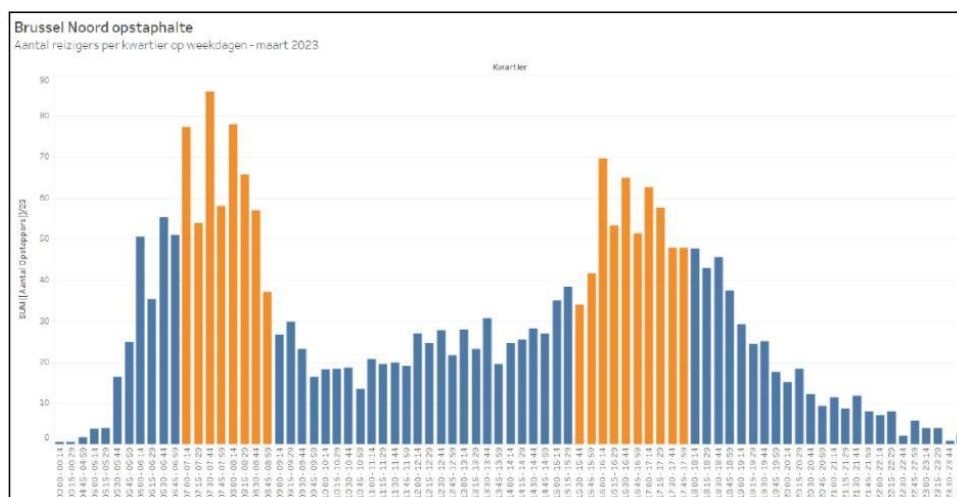
-Fréquence des lignes de bus De Lijn au terminus Gare du Nord (source : note conjointe STIB et De Lijn transmise en juillet 2023)

Maximale frequentie buslijnen aan de halte Brussel Noord (in aantal bussen per uur/nombre de bus par heure)					
Lijn	Benaming	nb maximal/h (h. de pointe)	nb/h h. creuses	nb maximal/h samedi	nb/h dimanche
126	Snelbus Ninove - Brussel	4	0	0	0
127	Ninove - Liedekerke - Brussel	2	0	0	0
128	Ninove - Brussel	4	4	1	1
129	Brussel Noord - Dilbeek Zuurweide	4	2	1	1
212	Snelbus Brussel - Aalst	4	0	0	0
213	Brussel - Asse - Terafene - Aalst	2	0	0	0
214	Brussel - Asse - Aalst	4	4	4	3
230	Brussel - Grimbergen - Humbeek	4	2	1	1
231	Brussel - Het Voor - Grimbergen - Kapelle o/d Bos	3	1	1	0
232	Brussel - Het Voor - Grimbergen	2	1	1	1
240	Brussel - Wemmel Robbrechts	0	2	1	1
241	Brussel - Wemmel - Strombeek Drijpikkel	3	1	2	1
242	Brussel - Wemmel - Asse	2	1	0	0
243	Brussel - Wemmel - Zellik	2	1	0	0
245	Brussel - Wemmel - Dendermonde	4	1	1	0,5
250	Brussel - Liezele - Puurs	2	1	1	1
251	Brussel - Steenhuffel - Londerzeel - Malderen	2	1	1	1
260	Brussel - Willebroek - Puurs	2	1	0,5	0,5
270	Brussel - Haacht - Keerbergen	2	2	1	1
271	Brussel - Steenokkerzeel - Kampenhout	2	1	0	0
272	Brussel - Zaventem	4	2	1	1
318	Brussel - Moorsel - Leuven	2	2	1	1
351	Leuven - Meerbeek - Kortenberg - Brussel	2	1	0	1
355	Brussel - Liedekerke - Ternat	4	2	1	0
358	Brussel - Kortenberg - Leuven	4	3	4	1
410	Snelbus Brussel - Tervuren - Leuven	2	1	0	0
460	Snelbus Brussel - Londerzeel - Boom	4	1	1	0
461	Snelbus Brussel - Boom	2	1	0	0
470	Snelbus Brussel - Haacht	2	0	0	0
471	Snelbus Brussel - Keiberg - Zaventem	4	1	0	0

- Nombre de montées et de descentes lors d'un Jour Ouvrable Moyen (source : De Lijn, S.D)



- Nombre de voyageurs par quart d'heure un jour de semaine (source : De Lijn, mars 2023)



Flixbus

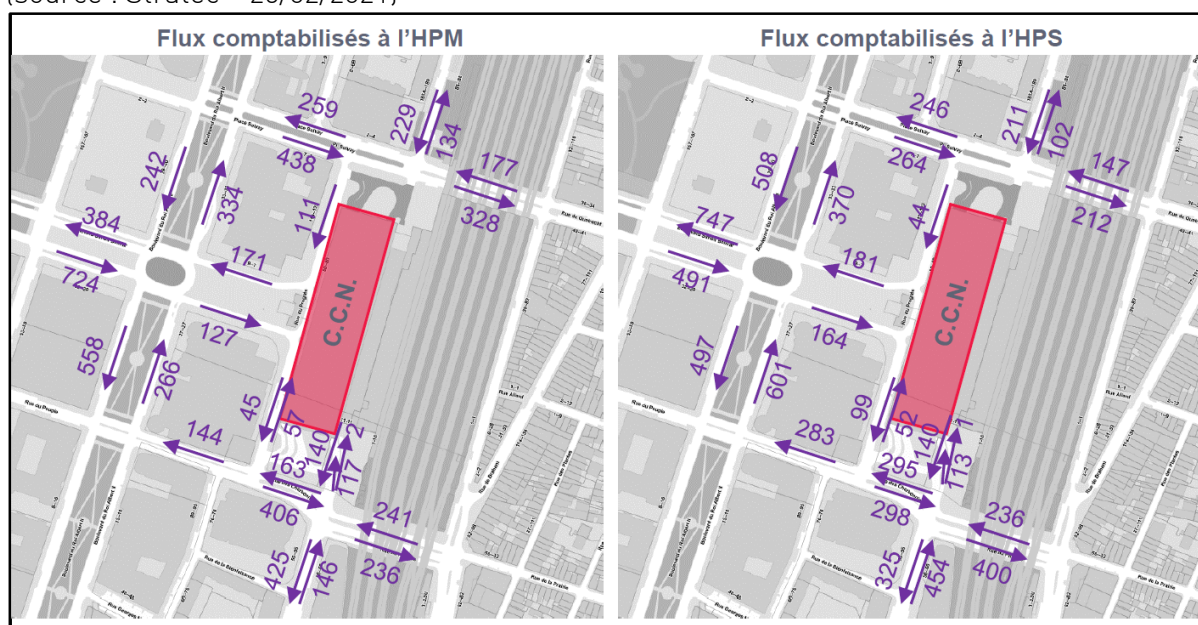
Nombre de bus Flixbus par jour (hors période COVID) issu du Rie CCN développement (source : Flixbus – mai 2021)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Total
Origine BXL	60	50	51	56	78	74	76	445
Destination BXL	63	52	52	55	78	77	81	458
Escale à BXL	105	99	96	104	103	103	104	714
Total	228	201	199	215	259	254	261	1 617

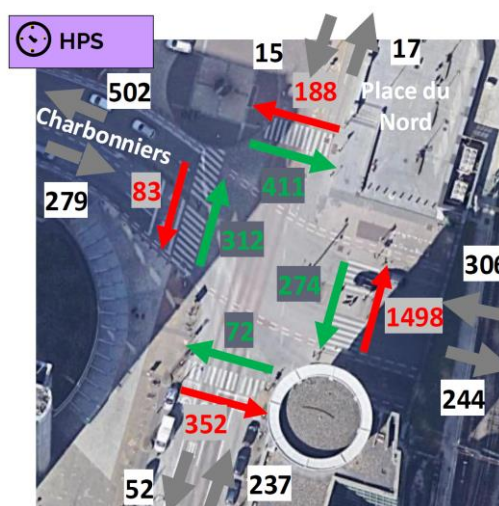
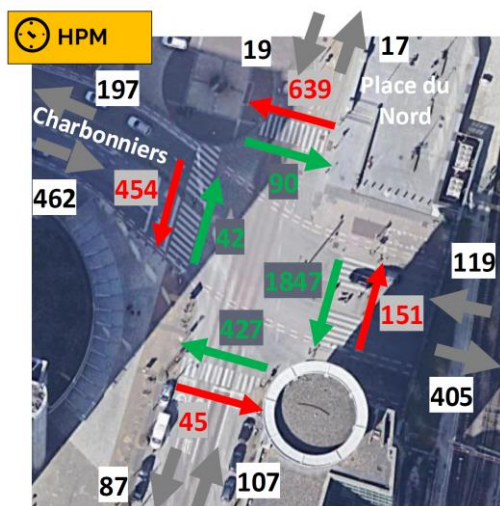
45

Automobiles

- Flux comptabilisés aux HPM et HPS autour du C.C.N. Issu du Rie CCN Développement (source : Stratec – 25/02/2021)

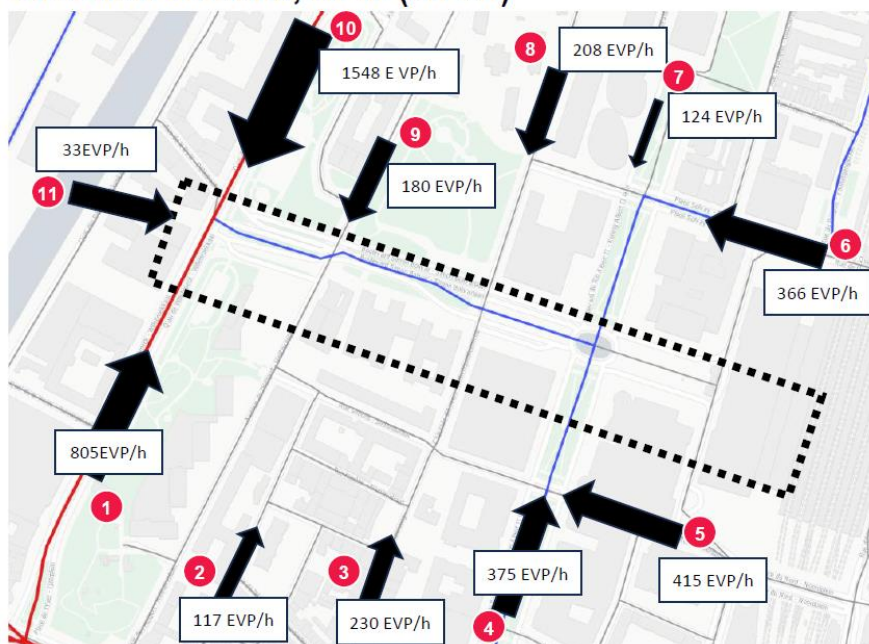


- Principaux flux motorisés hors Bus au carrefour Progrès/Nord datant du 04/06/2024 (les flèches grises indiquent les flux auto) (issu de la synthèse des résultats de la micro-simulations par Stratec & EM)

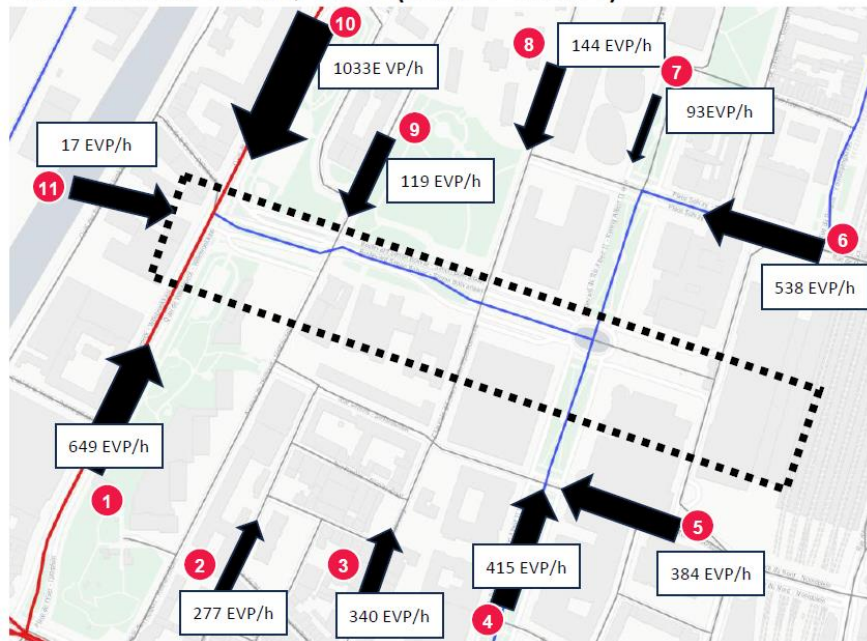


- Données de flux sur base d'une compilation de différentes données de comptages 2019-2023 issue de « Etude de mobilité relative à l'aménagement pour les nouvelles lignes de tram Tour et Taxis dans le tronçon Boulevard Bolivar » par le bureau d'étude Stratec

Situation actuelle, HPM (8h-9h)



Situation actuelle; HPS (16h30-17h30)



Toutes ces données, spécifiques à chaque mode viennent enrichir la simulation faite en juin 2024, qui nous donne une meilleure observation des comportements individuels et des interactions entre modes. Ces simulations, tous modes confondus, ont été réalisées aux carrefours ce qui nous permet de bien visualiser les performances et nous donne une représentation des volumes de trafic selon les différents mouvements.

4.4.2.1 Piétons et personnes à mobilité réduite

Les règles du RRU et de Good Move encadrent les aménagements piétons. Plus finement le principe STOP est également mis en œuvre. Sur l'ensemble du quartier et plus particulièrement dans les rues concernées par la présente demande de PU, les piétons bénéficient de trottoirs de chaque côté des chaussées. Ces trottoirs sont généralement de qualité dans la mesure où ils ont des largeurs comprises entre 2.00 et 3.50 mètres (parfois plus et parfois couvert) nécessaires au passage de PMR. Les revêtements utilisés sont majoritairement des pavés et/ou dalles de béton dont l'état est globalement correct voire bon et la majorité des traversées sont adaptées à leurs exigences d'accessibilité. On peut ici mentionner la difficulté de passage des piétons dans le tunnel sous les voies ferrées reliant la gare au quartier de la rue du Brabant où le trottoir est inexistant. Les piétons se retrouvent donc à certaines heures sur la chaussée carrossable se mettant en danger et perturbant ainsi la circulation automobile.

A retenir de Good Move :

- **MAGISTRALE** (sans définition très précise des aménagements attendus) = Rue du progrès, place du Nord, place Rogier, boulevard Roi Albert II
- **PLUS** = tunnels sous voie ferrée
- **CONFORT** = rue du Marché, rue de la Bienfaisance et rue des Croisades

Le site du projet est bordé par les ICR « SZ » et « A », passant l'un par la rue de Brabant et le boulevard Saint-Lazare et l'autre par la chaussée d'Anvers. On retrouve également le RER vélo C3 (F3 en Région flamande) passant par la rue du Progrès, sous la dalle du CCN. C'est un itinéraire alternatif en attendant la poursuite de la construction de l'itinéraire prévu sur le boulevard Albert II.

On peut également signaler que les rues principales dans le périmètre sont pourvues de pistes cyclables comme le boulevard Roi Albert II et la rue des Charbonniers. Les SUL sont marqués au sol dans les plus petites rues locales et communales. Et les bandes réservées aux bus accueillent également les vélos comme sur Charbonniers. Les carrefours à feux sont dotés de sas pour les cyclistes.

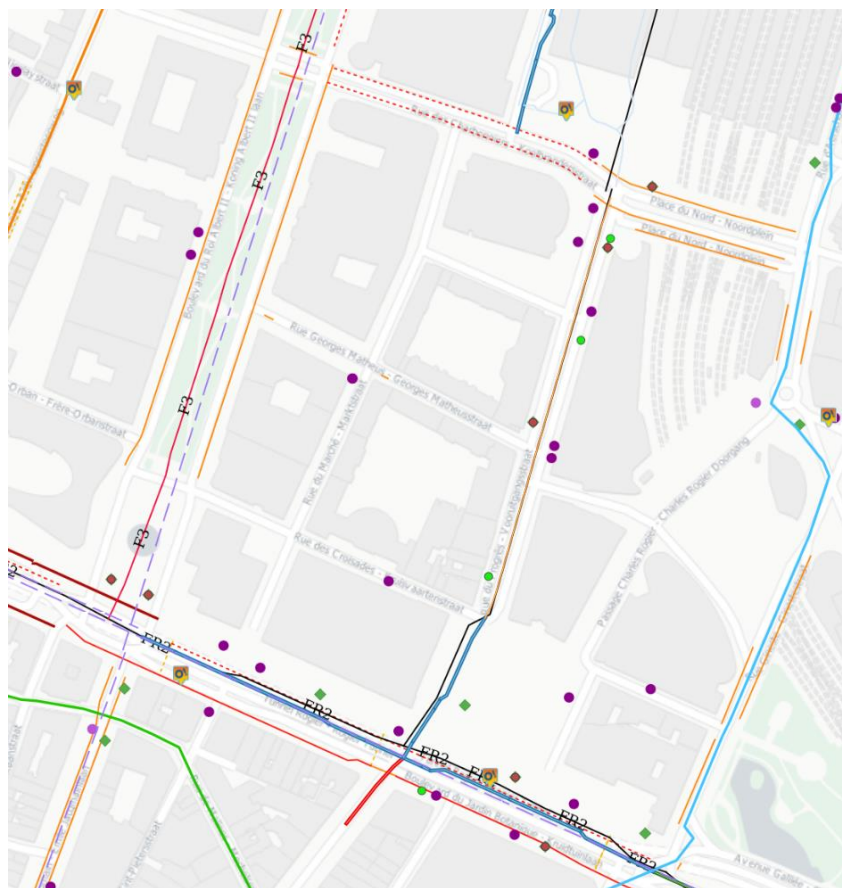
On peut mentionner qu'actuellement sur le boulevard Roi Albert II Bruxelles Mobilité a effectué des modifications de la piste cyclable vers Bolivar sur 2 sections (Petite Ceinture/Berthelot et Charbonniers/Bolivar) et pas sur la 3^{ème}. Ces modifications visent à augmenter le tampon entre la piste et le stationnement et à élargir la piste en elle-même. Ceci en supprimant une bande de circulation automobile.

Enfin, l'analyse des infrastructures cyclistes inclut la station de vélo partagés « Villo ! » au cœur du site, place du Nord :

- Station « Gare du Nord » avec 41 vélos ;

Et des zones de stationnement vélo (arceaux) représentées par les points mauves sur l'extrait de carte ci-dessous. Par rue concernée, on recense les arceaux vélo suivant :

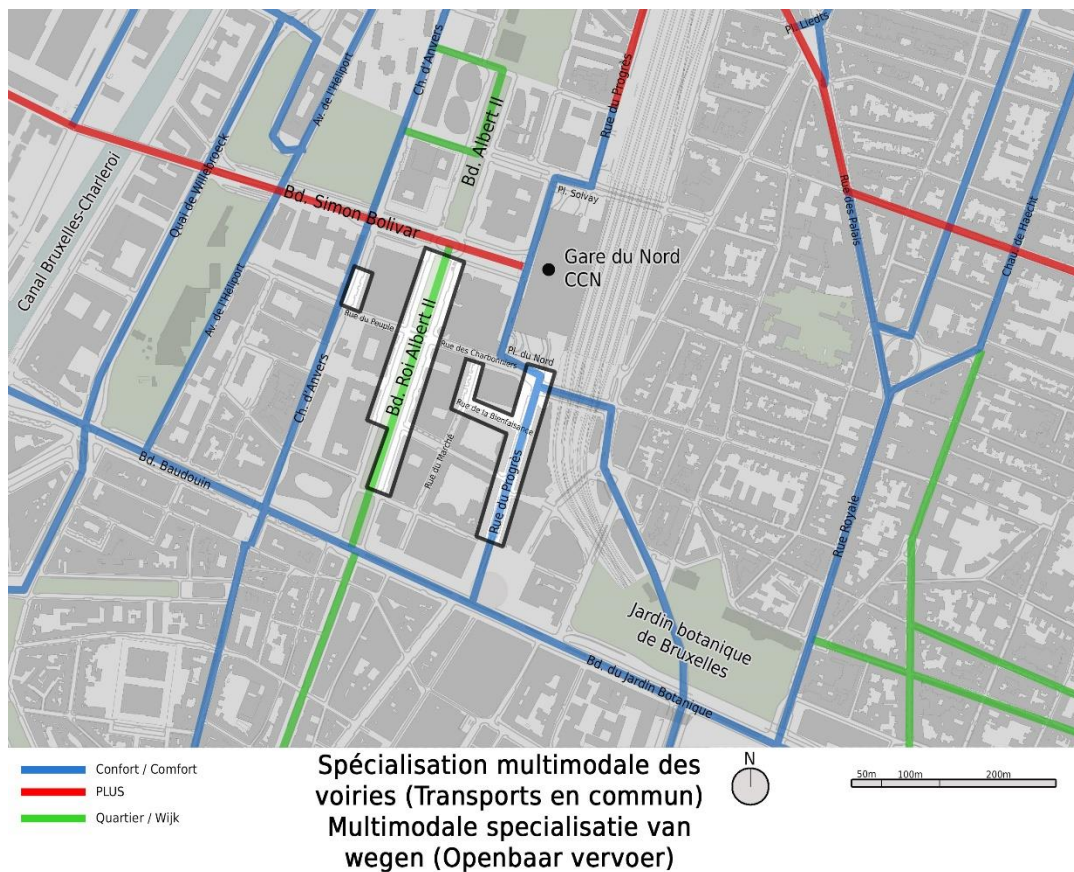
- Place du Nord = 4
- Boulevard Roi Albert II = 10
- Rue du Progrès = 39 dont 3 arceaux vélos cargo



4.4.2.3 Les transports en commun

A retenir de Good Move :

- **CONFORT** = place du Nord, tunnels sous les voies ferrées et rue du Progrès
- **QUARTIER** = Boulevard Roi Albert II

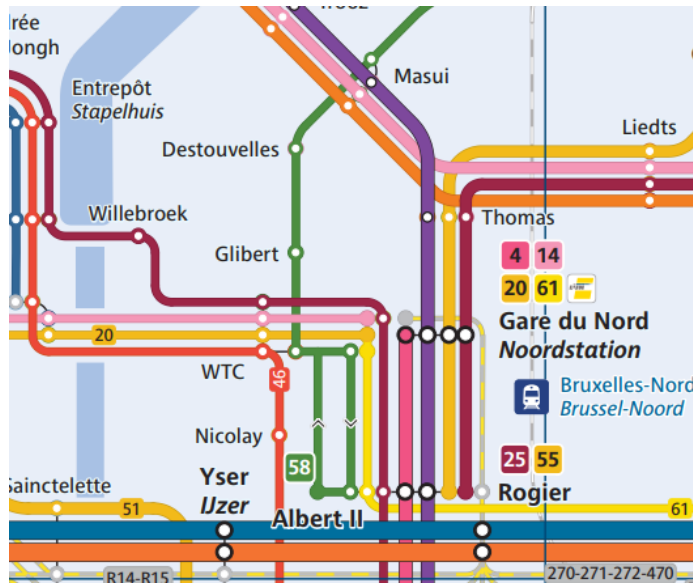


Le CCN est actuellement desservi par 5 lignes de bus STIB différentes (14, 20, 58, 61 et 88) et une trentaine de lignes De Lijn.

Réseau de la STIB :

Les lignes 14, 20 et 61 disposent d'un terminus à la Gare du Nord, répartis en deux zones :

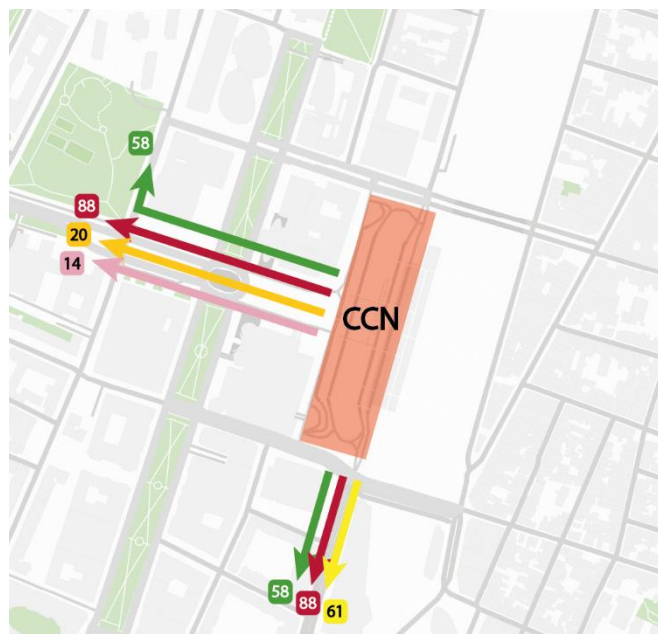
- 14 bld Simon Bolivar
- 20 et 61 sous le CCN



Les lignes 58 et 88 effectuent un passage mais n'ont pas besoin de terminus aux abords directs de la gare du Nord. A proximité du CCN, la ligne 46 dessert la chaussée d'Anvers selon un tracé Nord-Sud. Elle n'est pas impactée par le projet qui nous concerne.

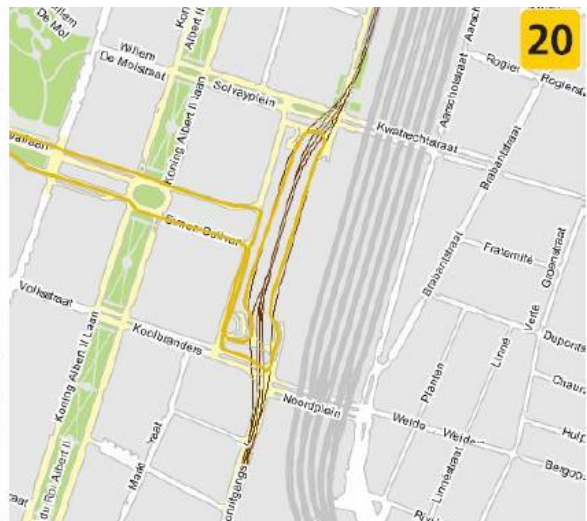
Au départ du CCN, on constate l'usage quasi exclusif de deux couloirs : l'un vers la place Rogier, l'autre vers Tour & Taxis. Les 2 lignes en passage empruntent, en toute logique, ces deux couloirs :

- Vers le sud, couloir « Rogier » : lignes 58, 61 et 88
- Vers l'ouest, couloir « Tour & Taxis » : lignes 14, 20, 58 et 88.



La répartition des terminus en deux zones distinctes permet de soulager quelque peu la zone terminus sous le CCN. A noter que les deux lignes en passage (58 et 88) ne passent pas dans le souterrain du CCN mais le contournent par le sud-ouest, via la rue du Progrès et la place du Nord.

Ces deux lignes nécessitent des arrêts de passage dans les deux directions.

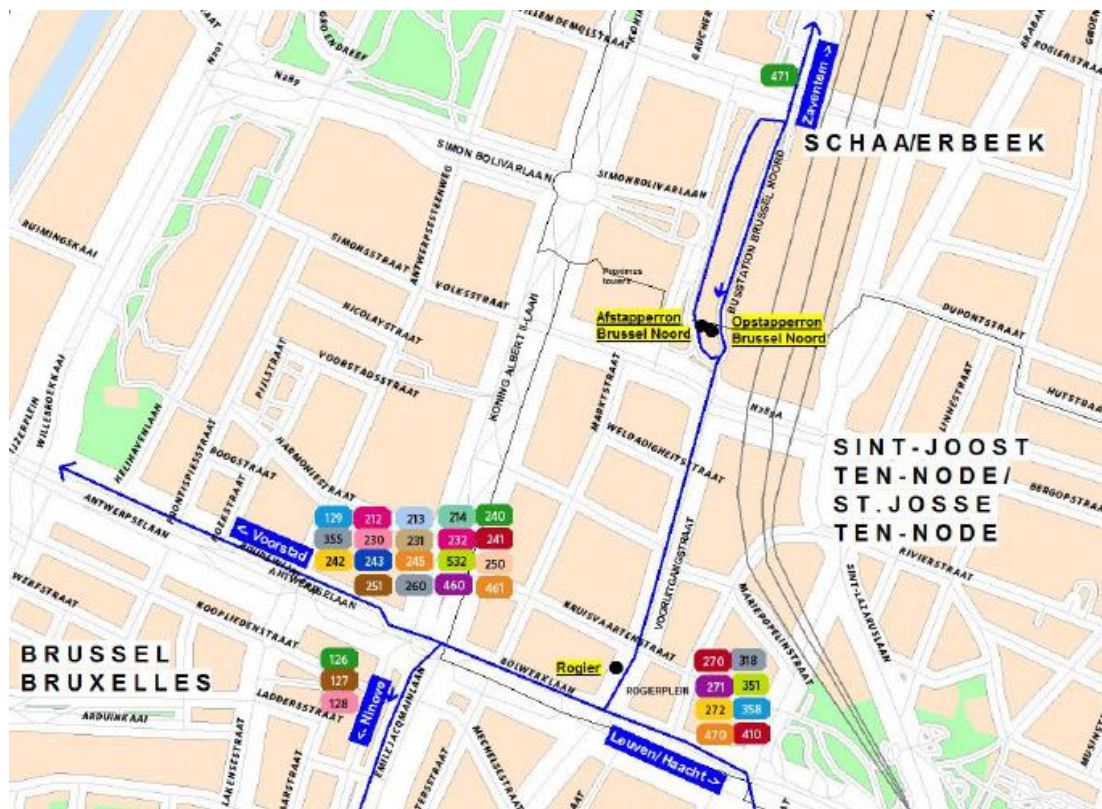


Réseau de De Lijn :

Toutes les lignes du réseau De Lijn ont leur terminus à la Gare du Nord.

A l'heure actuelle, toutes les lignes sauf une (471) empruntent le couloir « Rogier », identique à celui de la ligne 61 de la STIB. De son côté, la ligne 471 se dirige vers le nord du site et la rue du Progrès « nord ».

A l'avenir, il n'est pas exclu que certaines lignes orientées vers le nord-ouest de Bruxelles soient déviées par Tour & Taxis et le boulevard Simon Bolivar, entre la place Bockstaël et la gare du Nord. Dans cette hypothèse, ces lignes emprunteraient le couloir « Tour & Taxis », identique à celui des lignes 14 et 20 de la STIB. A l'heure actuelle, le nombre de lignes concernées et l'horizon de mise en œuvre n'est pas encore connu.



Fréquence et mouvements des lignes de la STIB:

Les fréquences actuelles des lignes qui desservent la gare du nord sont, exprimées en minutes et en nombre de passage par heure, de :

Ligne	Minutes	Nb/h
14	12	5
20	10	6
58	10	6
61	10	6
88	10	6
Total		29

Au total, on dénombre donc 39 mouvements par sens (arrivée et départ) et par heure. 27 mouvements concernent des lignes en terminus, les 12 autres concernent les lignes en passage.

Fréquence et mouvements des lignes de De Lijn :

Ci-dessous les fréquences actuelles de toutes les lignes régulières qui passent par la Gare du Nord. On dénombre un maximum théorique de 84 mouvements par sens par heure en h.

de pointe, 40 par sens par heure en h. creuses. A cela s'ajoute encore 1 ligne scolaire (532) avec un départ vers Wemmel Campus (matinée) et une arrivée depuis Wemmel Campus (après-midi).

Maximale frequentie buslijnen aan de halte Brussel Noord (in aantal bussen per uur/nombre de bus par heure)					
Lijn	Benaming	nb maximal/h (h. de pointe)	nb/h h. creuses	nb maximal/h samedi	nb/h dimanche
126	Snelbus Ninove - Brussel	4	0	0	0
127	Ninove - Liedekerke - Brussel	2	0	0	0
128	Ninove - Brussel	4	4	1	1
129	Brussel Noord - Dilbeek Zuurweide	4	2	1	1
212	Snelbus Brussel - Aalst	4	0	0	0
213	Brussel - Asse - Terafene - Aalst	2	0	0	0
214	Brussel - Asse - Aalst	4	4	4	3
230	Brussel - Grimbergen - Humbeek	4	2	1	1
231	Brussel - Het Voor - Grimbergen - Kapelle o/d Bos	3	1	1	0
232	Brussel - Het Voor - Grimbergen	2	1	1	1
240	Brussel - Wemmel Robbrechts	0	2	1	1
241	Brussel - Wemmel - Strombeek Driipikkel	3	1	2	1
242	Brussel - Wemmel - Asse	2	1	0	0
243	Brussel - Wemmel - Zellik	2	1	0	0
245	Brussel - Wemmel - Dendermonde	4	1	1	0,5
250	Brussel - Liezele - Puurs	2	1	1	1
251	Brussel - Steenhuffel - Londerzeel - Malderen	2	1	1	1
260	Brussel - Willebroek - Puurs	2	1	0,5	0,5
270	Brussel - Haacht - Keerbergen	2	2	1	1
271	Brussel - Steenokkerzeel - Kampenhout	2	1	0	0
272	Brussel - Zaventem	4	2	1	1
318	Brussel - Moorsel - Leuven	2	2	1	1
351	Leuven - Meerbeek - Kortenberg - Brussel	2	1	0	1
355	Brussel - Liedekerke - Temat	4	2	1	0
358	Brussel - Kortenberg - Leuven	4	3	4	1
410	Snelbus Brussel - Tervuren - Leuven	2	1	0	0
460	Snelbus Brussel - Londerzeel - Boom	4	1	1	0
461	Snelbus Brussel - Boom	2	1	0	0
470	Snelbus Brussel - Haacht	2	0	0	0
471	Snelbus Brussel - Keiberg - Zaventem	4	1	0	0

Nombre cumulé de mouvements (STIB et De Lijn) :

La capacité des carrefours ainsi que des points d'entrée et sortie doit tenir compte de la totalité des mouvements à effectuer, tous opérateurs et tous modes confondus. Si nécessaire, divers points de sorties sont à envisager pour éviter toute forme de blocage. Converti en couloirs, cela donne :

- 33 véhicules par heure vers Tour & Taxis (STIB uniquement)
- 57 à 98 véhicules par heure (STIB + De Lijn) vers Rogier
- 1 à 4 véhicules par heure vers Thomas (De Lijn uniquement)

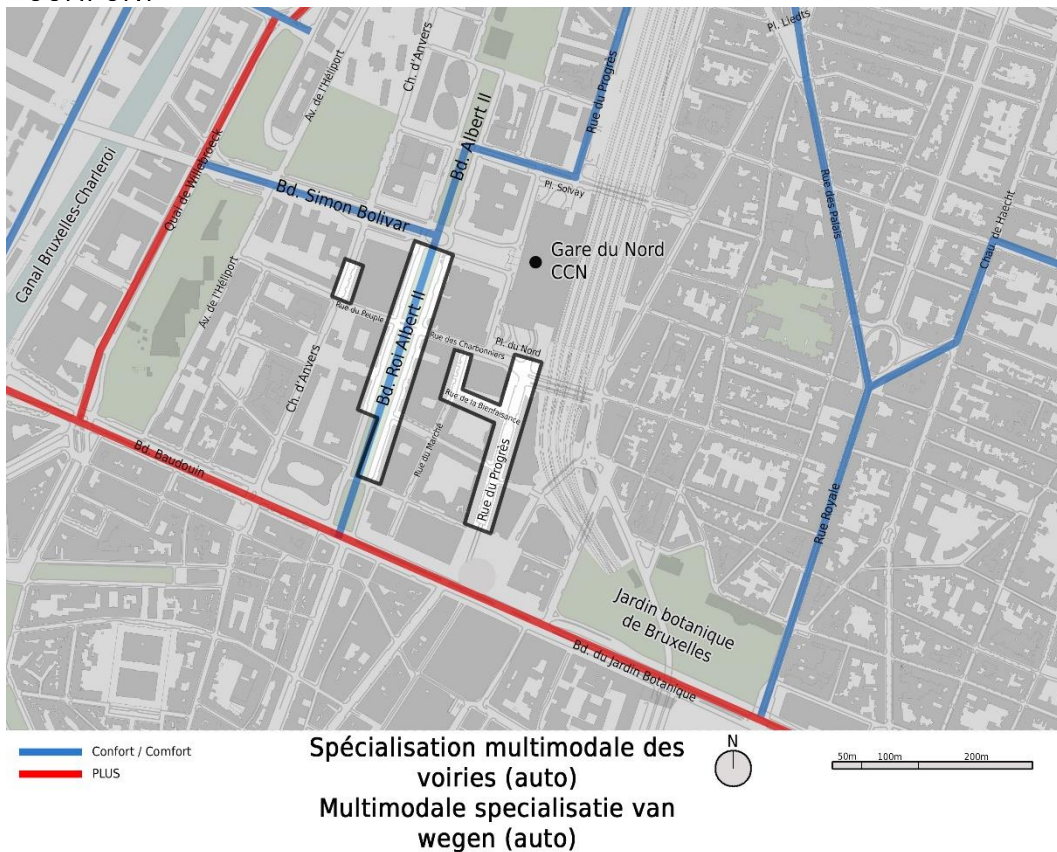
4.4.2.4 La circulation automobile

Toutes les voiries du quartier sont en zone 30km/h. les principales sont à double sens mais avec une tendance à y limiter les bandes de circulation. Les petites rues locales et communales sont, elles, généralement à sens unique (SUL).

Le quartier subit un trafic relativement important vu sa proximité avec la Petite ceinture et les accès vers le Nord de Bruxelles et le RING autoroutier. Par ailleurs vu la densité d'immeubles de bureau possédant de grands parkings, l'usage de l'automobile y est important en journée.

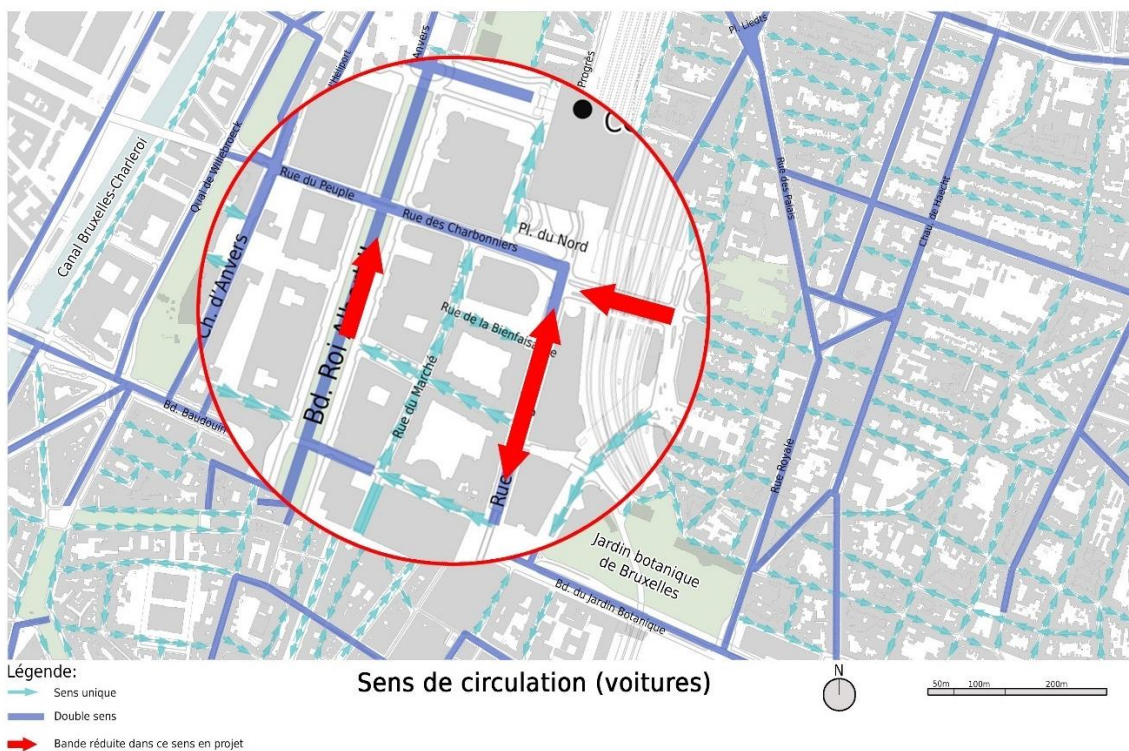
A retenir de Good Move :

- **CONFORT** = Boulevard Roi Albert II



57

Schéma du plan de circulation existant avec les voiries où le projet réduit le nombre de bandes (Les flèches rouges indiquent le sens de circulation où les voiries sont réduites)



Estimation des flux sur les bandes réduites en projet :

Pour le tunnel, les flux estimés dans la micro-simulation dans ce sens passent de 159 en situation existante à 171 en situation projetée pour l'HPM. Pour l'HPS les flux estimés passent de 408 en situation existante à 331 en situation projetée.

Pour la rue du Progrès, les flux estimés circulant vers le nord passent de 162 en situation existante à 177 en situation projetée pour l'HPM. Pour l'HPS les flux estimés passent de 294 en situation existante à 306. Les flux circulant vers le sud, passent de 145 en situation existante à 202 en situation projetée à l'HPM. Pour l'HPS les flux sont de 232 en situation existante et passent à 152 en situation projetée.

Pour le boulevard Albert II les flux HPM estimé circulant vers le nord au carrefour avec la Rue des Charbonniers sont de 408 en situation existante et passent à 437 en situation projetée. En HPS les flux en sit ex sont de 342 et passent à 338 en situation projetée

4.4.2.5 Le stationnement

Réglementation

Selon la réglementation en vigueur dans le quartier, la plupart des rues sont en zone verte (payante avec usage de la carte riverain avec gratuité de 15min) excepté le côté du boulevard Roi Albert II depuis la Petite Ceinture vers le boulevard Simon Bolivar qui est en zone rouge (payante avec maximum 2h)

Outre le stationnement en voirie, on trouve un parking accessible au public « Manhattan Center » rue des Croisades (686 places)



Les emplacements réservés

Rue du Progrès on dénombre aussi des emplacements particuliers tels que :

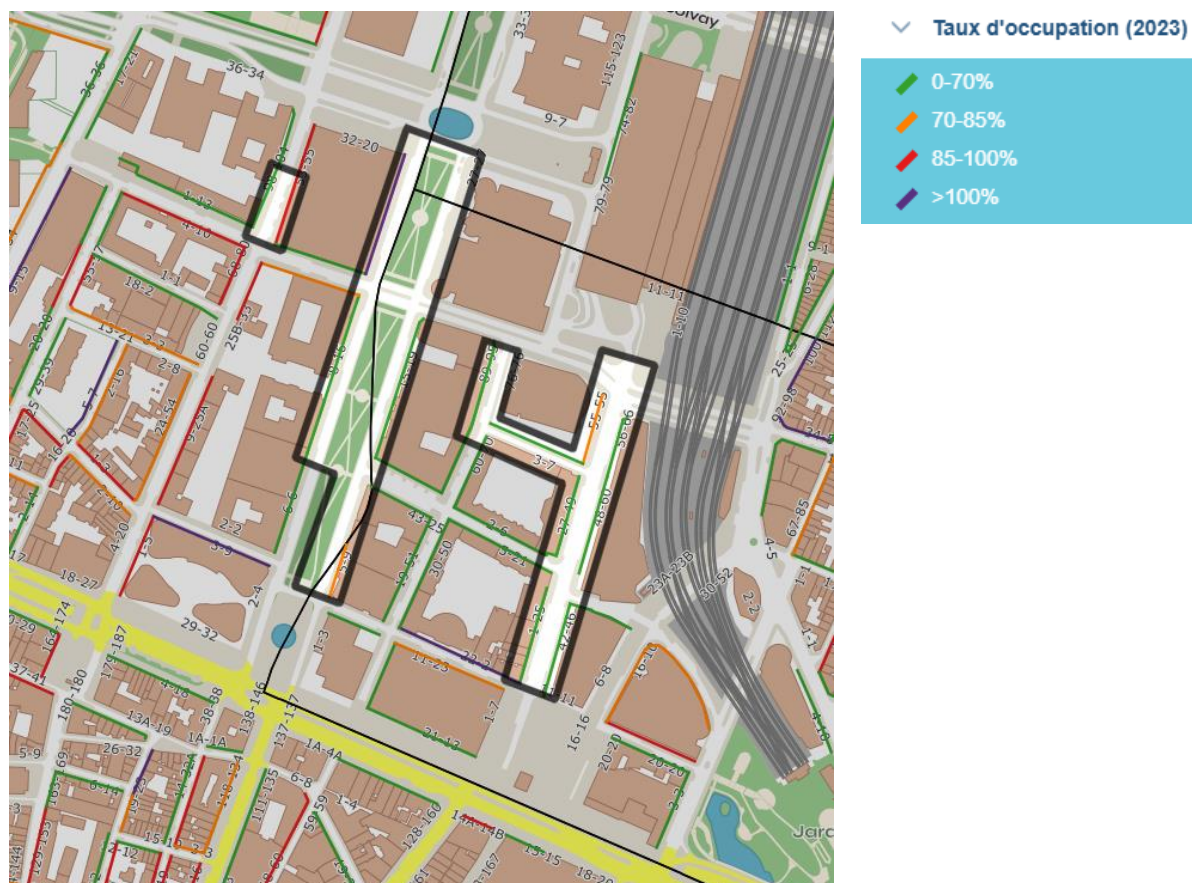
- PMR = 2 places, section Nord/Bienfaisance
- Recharge électrique = 2 places, section Bienfaisance/Berthelot
- Réservé = 3 places, section Bienfaisance/Berthelot et 2 places section Berthelot/Rogier
- Voitures partagées = 6 places, section Berthelot/Rogier
- Taxis = 4 places, section Berthelot/Rogier

Boulevard Roi Albert II, on peut aussi nommer :

- Police = 4 places section Peuple/Frère-Orban

Taux d'occupation

1/ 05h-07h : stationnement riverain (données Parking Brussels 2023)



- Le périmètre allant du bd Roi Albert II à la rue du Progrès connaît une pression du stationnement en soirée et de nuit assez faible, excepté au niveau de la petite section

rue des Croisades et la section Bd Albert II entre rue du Peuple et le Bd Bolivar. La réserve de stationnement sur ce périmètre peut être estimé entre 120 et 140 places sur les plus de 200 places existantes.

- Le périmètre qui comprend la Ch d'Anvers et ses latérales, qui est un quartier plus riverain, connaît logiquement une pression plus forte mais assez variée d'une section à l'autre, alternant des zones à forte pression (orange -rouge) et des zones moins sollicitées (vertes). A noter que la section rue Frère Orban apparaissant en sursaturation (mauve) est en réalité une voirie actuellement sans stationnement sur laquelle il a probablement été identifié le stationnement sauvage d'1 ou 2 véhicules.

2/ Stationnement en journée (données Parking Brussels 2023)

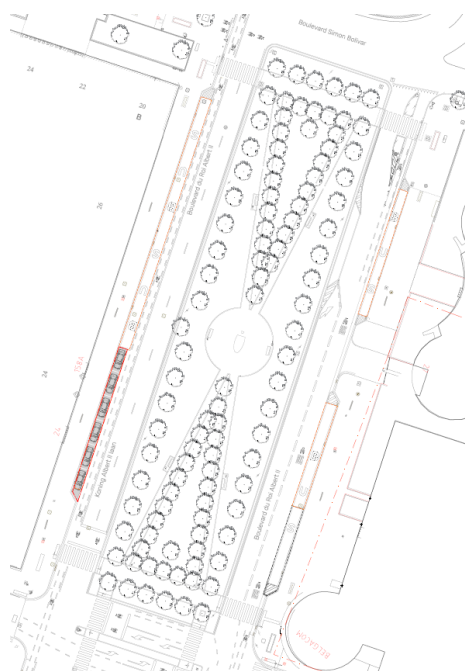
Le taux de stationnement en après-midi (15h-17h) est assez semblable à celui identifié sur la tranche 05-07h

La pression la plus forte est identifiée sur la tranche 10-12h :

- On observe de la saturation voir de la sursaturation sur le Bd Roi Albert II
- Sur le périmètre entre Albert II et le faisceau ferroviaire (Marché/Matheus/Croisades/Bienfaisance/Progrès), le taux d'occupation est plus fort que le reste de la journée mais n'est pas à saturation, alternant entre des zones vertes, oranges et rouges sur tout ce périmètre → 30 à 40 places disponibles sur quasiment 200 places existantes
- Le taux d'occupation sur la Chaussée d'Anvers est quant à lui quasiment à saturation, variant d'une section à l'autre de 90 à 100% de taux d'occupation

Les détails par section

- Section Albert II (Entre Bolivar et Charbonniers) :
Situation existante : 6 places + 129m arrêt bus

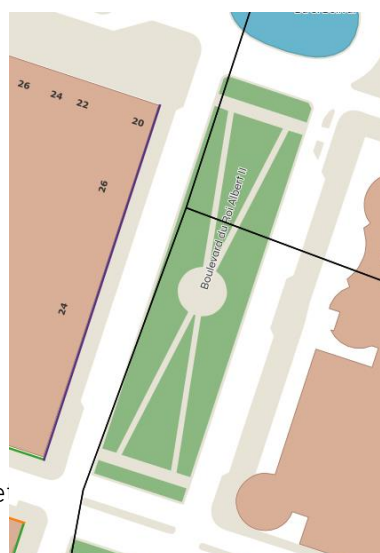


Taux d'occupation :

61

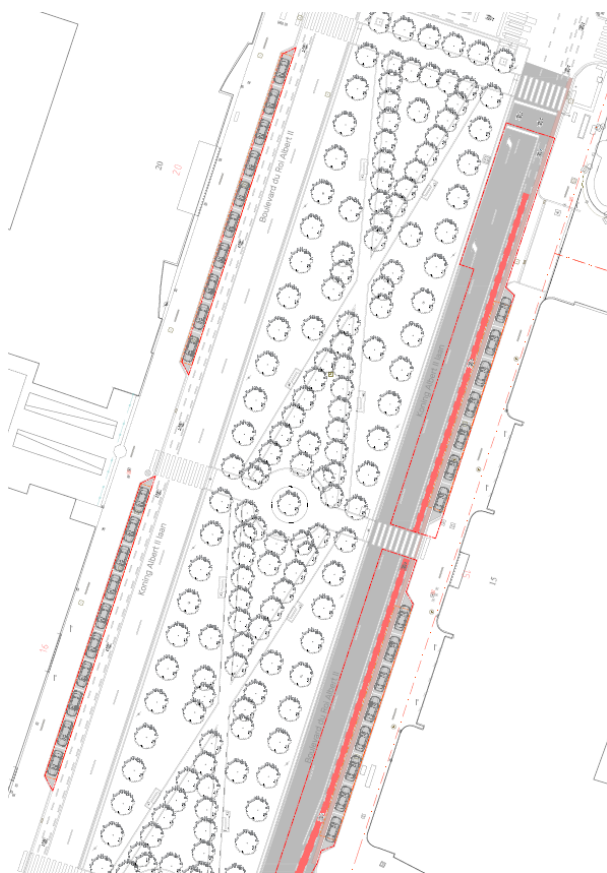
Taux d'occupation (2023)

Taux d'occupation entre 5h et 7h	107%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	133%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	60%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	73%



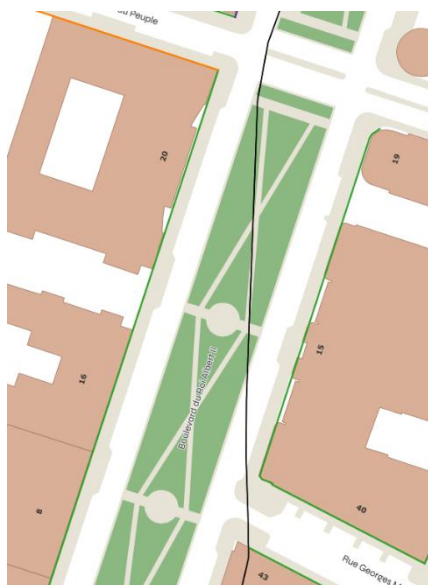
- Section Albert II (Entre Charbonniers et...)
Situation existante : 35 places

Taux d'occupation :



Taux d'occupation (2023)

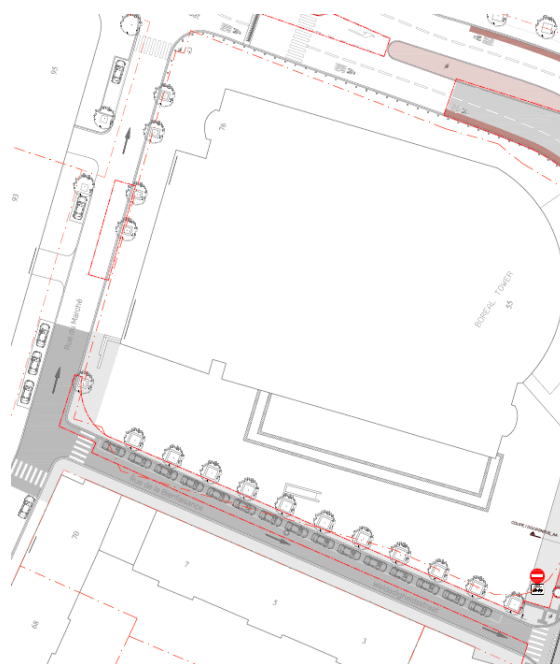
Taux d'occupation entre 5h et 7h	40%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	110%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	30%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	35%



Taux d'occupation (2023)

Taux d'occupation entre 5h et 7h	25%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	100%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	56%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	25%

- Section Bienfaisance et Marché :
Situation existante : 20 places



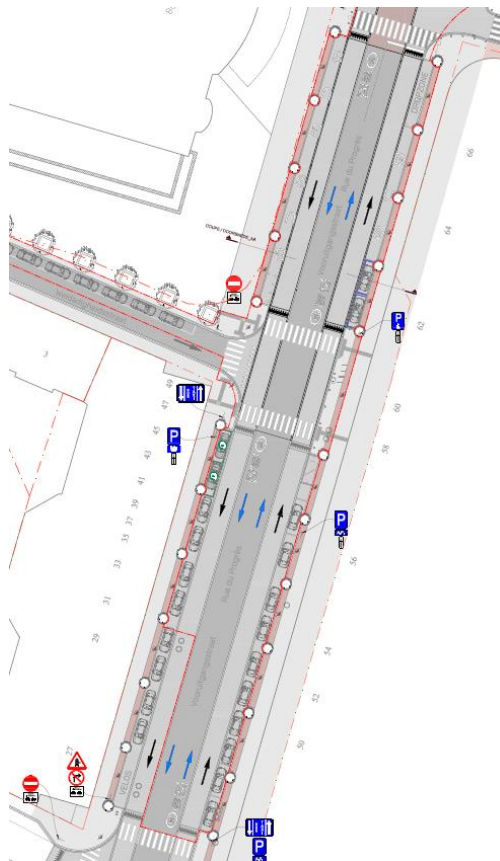
Taux d'occupation :



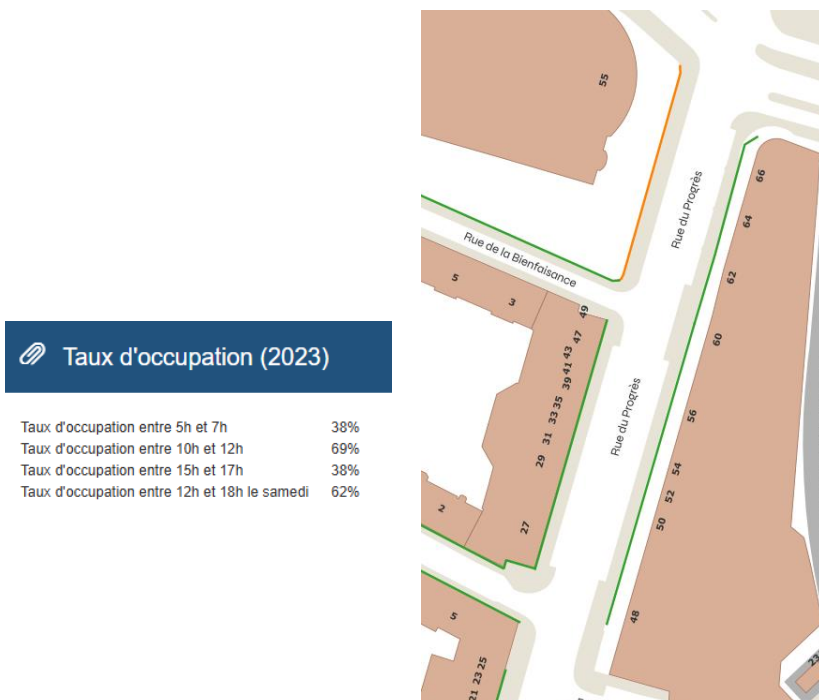
Taux d'occupation (2023)

Taux d'occupation entre 5h et 7h	31%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	94%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	44%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	38%

- Section Progrès (Entre Charbonniers et Matheus) :
Situation existante : 17 places + 3 place AP + 2 places PMR + 70m arrêt bus



Taux d'occupation :



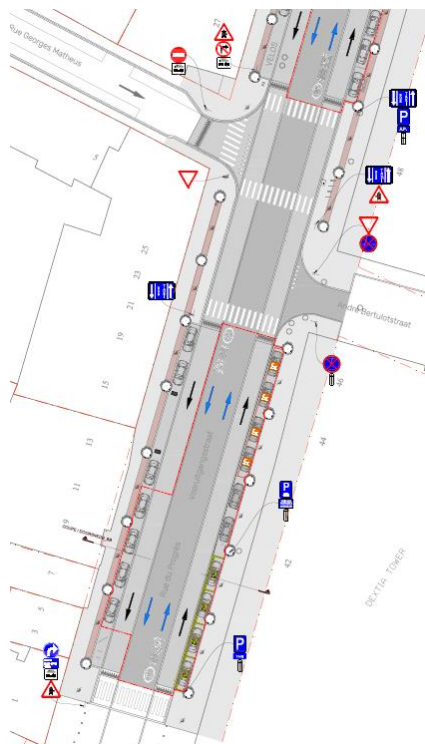
Taux d'occupation (2023)

Taux d'occupation entre 5h et 7h	25%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	75%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	25%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	75%

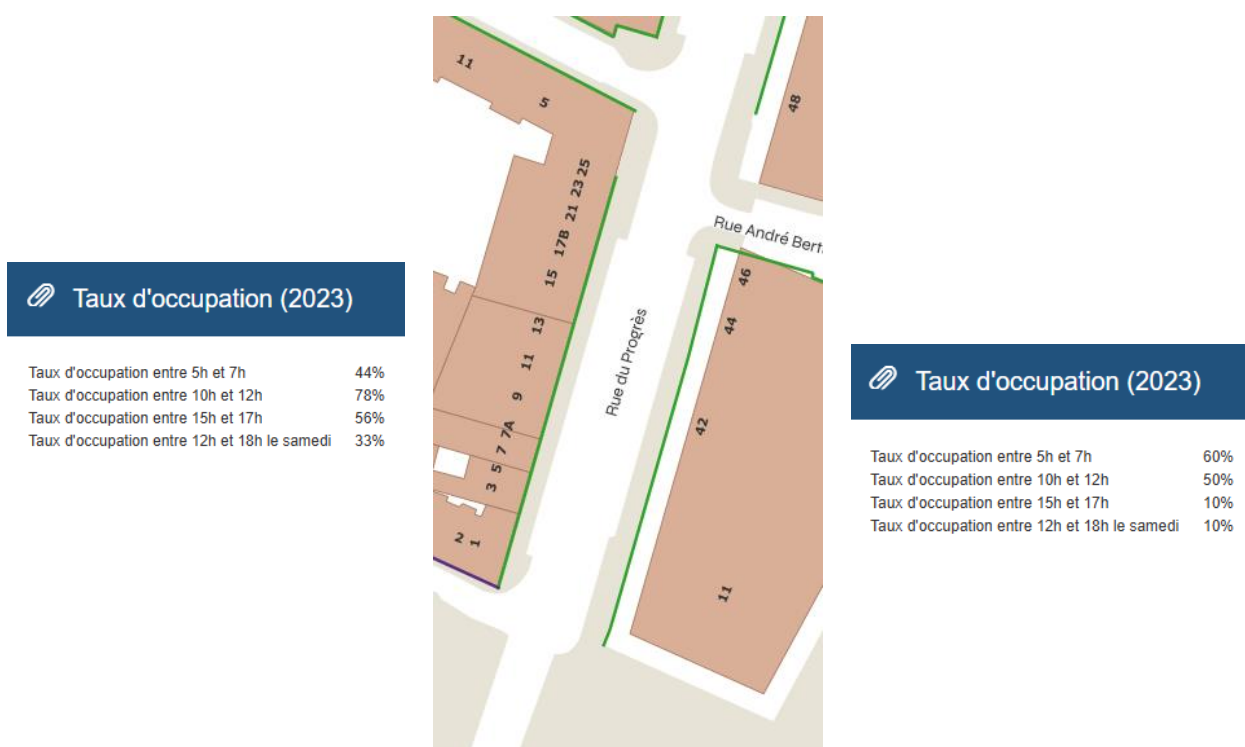
Taux d'occupation (2023)

Taux d'occupation entre 5h et 7h	38%
Taux d'occupation entre 10h et 12h	77%
Taux d'occupation entre 15h et 17h	23%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi	62%

- Section Progrès (Entre Matheus et Croisades) :
Situation existante : 7 places + 6 places voitures partagées + 4 places TAXI



Taux d'occupation :



4.4.3 Situation future prévisible

La tendance étant à la hausse depuis déjà quelques années, il faut tenir compte d'une augmentation de l'offre de transport en commun dans les années à venir. Ceci est d'autant

plus pertinent que la future conversion en métro de l'axe Nord- Sud et le développement de l'offre SNCB risque de provoquer un effet « aspirateur » avec augmentation de la clientèle à bord des autobus. Les chiffres présentés ci-dessus doivent donc être considérés comme un point de départ dans la réflexion, avec hausse prévisible à l'avenir.

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a opté pour la construction d'une ligne de tramway en surface desservant la gare du Nord. A terme, cette nouvelle infrastructure devrait être utilisée :

- Par une ligne urbaine, reliant le secteur de Tour & Taxis au centre-ville (secteur Gare Centrale) et au-delà, vers Ixelles ;
- Par une ligne interurbaine du réseau Brabant et, entre Willebroek et la Gare du Nord.

Cette nouvelle ligne risque à l'évidence d'impacter de manière conséquente les aménagements urbains autour du CCN ainsi que d'influencer la capacité des carrefours. Les premières observations de l'analyse en cours conservent deux hypothèses de tracé aux abords du CCN : via le boulevard Simon Bolivar, la rue du Progrès et la place du Nord ou via le boulevard Albert II, la rue des Charbonniers et la place du Nord.

Dans le cadre de la transition énergétique, De Lijn et la STIB envisagent l'acquisition de bus électriques. Certains d'entre eux (dits « à biberonnage ») devront être rechargés au terminus, nécessitant une infrastructure spécifique (potences de rechargement). Par ailleurs, et selon toute vraisemblance, les temps de stationnement aux terminus devront être augmentés, pour ajouter un temps de charge aux temps de battement déjà prévus. Il en découle un risque élevé d'accroissement des besoins en emplacements de terminus. Si l'espace de « biberonnage » se trouvait en dehors du périmètre du futur bâtiment CCN, il faudrait limiter la distance entre cet espace et les arrêts de débarquement et embarquement au sein du CCN. Le projet développé par le CCN devra être compatible avec cette évolution. Il faut en particulier avoir une attention sur les exigences de sécurité incendie liées à l'exploitation et au rechargement de bus électriques.

On peut estimer qu'une partie des parkings des immeubles de bureau et ou de logement soient à terme mutualisés, limitant le besoin d'espace en surface pour des véhicules en stationnement.

L'aménagement à terme de magistrales piétonnes du quartier, une fois la définition clarifiée dans les prescriptions de Good Move, pourrait donner un nouveau visage au quartier et modifier les usages actuels des rues concernées.

4.4.4 Situation projetée

En projet les changements d'itinéraires pour les piétons concernent les cheminements jusqu'aux arrêts déplacés, détaillé au point ci-dessous (au point 4.4.4.1). Ils auront également le choix de pouvoir passer sous le tunnel place du Nord des deux côtés (actuellement seul un trottoir, d'un des deux côtés, existe). Pour les bus les changements sont représentés comme suit :

STIB B14/20 – SITEX



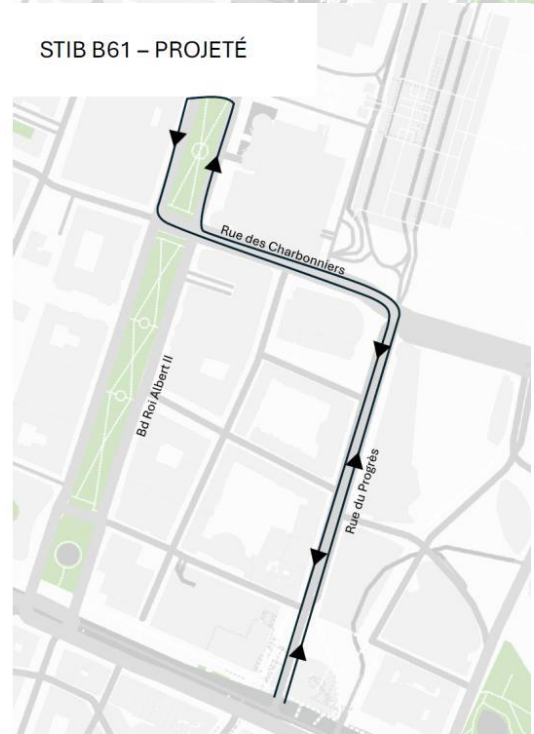
STIB B14/20 – PROJETÉ



STIB B61 – SITEX



STIB B61 – PROJETÉ



De Lijn – SITEX



De Lijn – PROJETÉ (lignes avec zone d'attente Roi Albert II côté Bruxelles-Ville))



De Lijn – SITEX

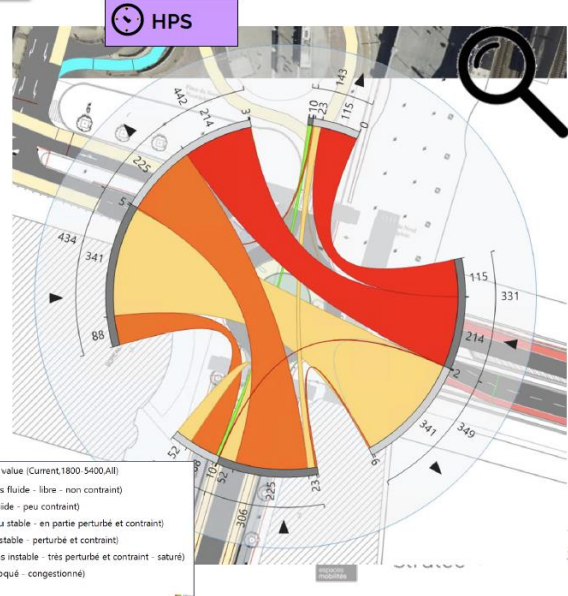
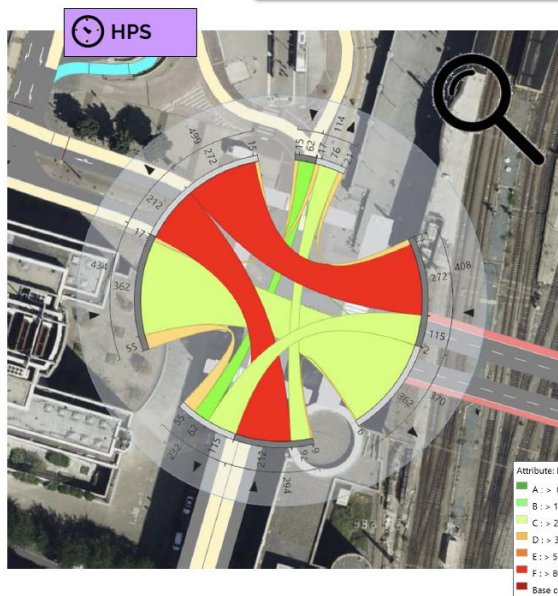
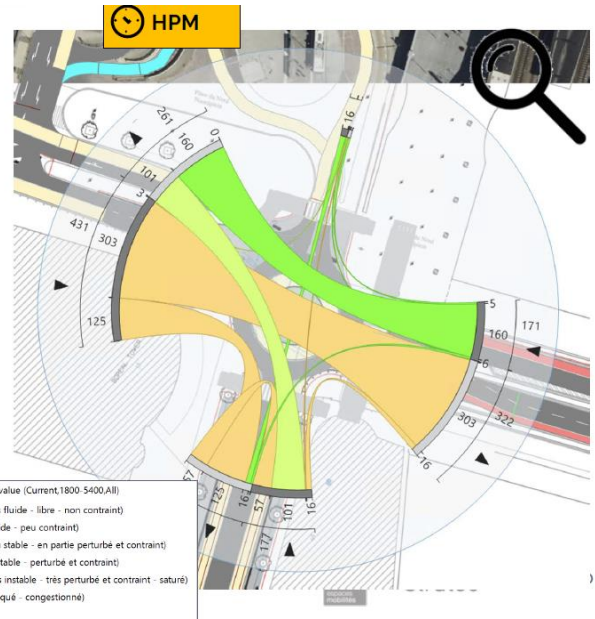
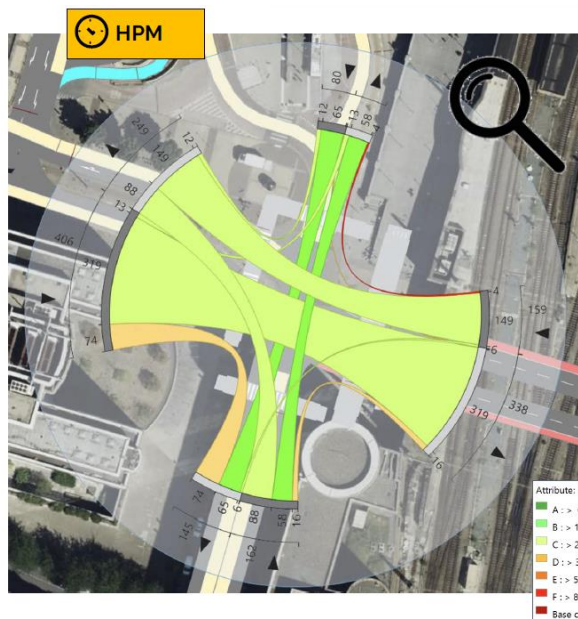


De Lijn – PROJETÉ (lignes avec zone d'attente Rue du Progrès et Roi Albert II (côté Saint-Josse))

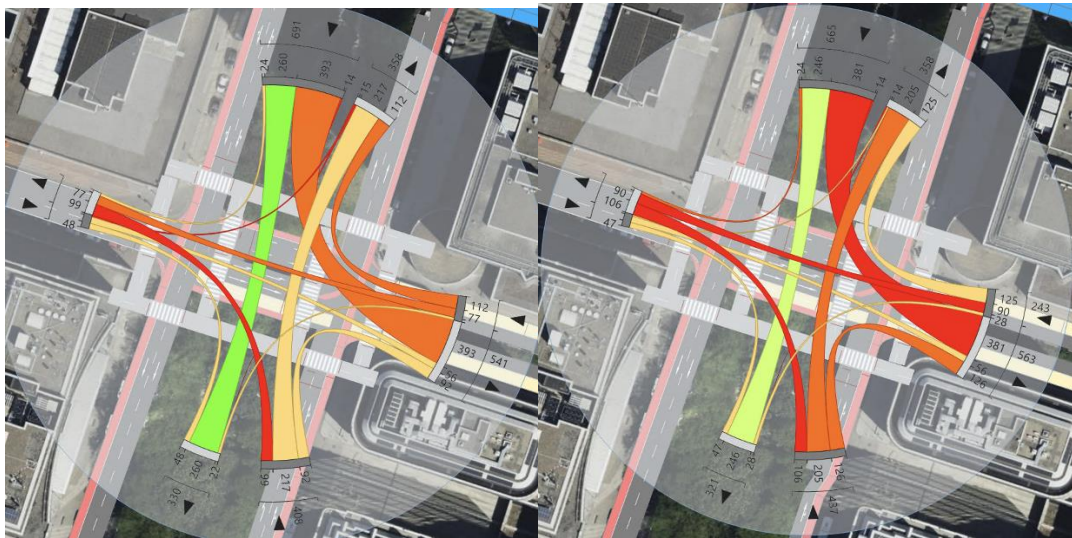


Pour les voitures, le seul changement est le changement de sens de circulation rue du Marché dans la dernière section, après le croisement avec la rue de la Bienfaisance. Cela implique que les automobilistes voulant rejoindre directement la rue des Charbonniers depuis la rue du Marché devront la rejoindre en faisant le tour du bloc par la rue du Progrès. Pas de changements d'itinéraires pour les cyclistes.

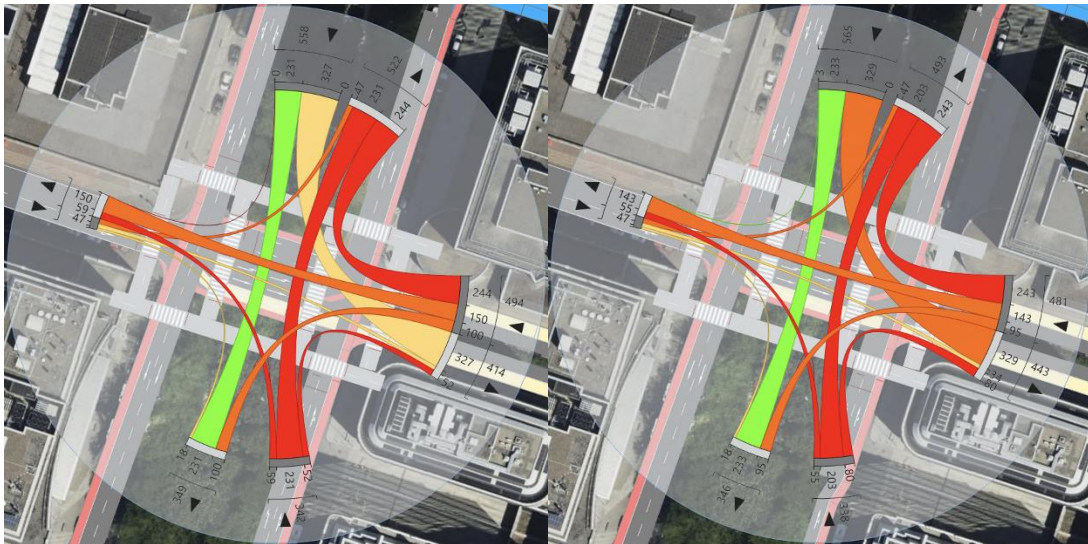
Les micro-simulations réalisées simulent tous les modes confondus, voici ci-dessous la simulation pour le carrefour rue du Progrès, place du Nord.



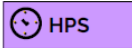
Voici les micro-simulations réalisées au carrefour Albert II, rue des Charbonniers en HPM (sit ex. puis si pro)



Puis en HPS (sit. ex. puis en sit pro.)



La micro simulation nous donne également des indicateurs de performance pour les transports en commun.



0

Référence**Hors distance
boucle sous le CCN
(hors voirie, +/- 600m)**

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	16h00	17h00	16h00	17h00	16h00	17h00
B14-B20 Gare du Nord	137	140	460	460	12,1	11,8
B14-B20 Miroir d'Eau	241	307	370	370	5,5	4,3
B61 Gare du Nord	65	64	420	420	23,4	23,6
B61 Rogier	74	71	420	420	20,6	21,4
De Lijn Gare du Nord	65	64	420	420	23,4	23,6
De Lijn Rogier	74	71	420	420	20,6	21,4

2

**Projet
optimisé***avec le schéma de déviation des lignes tel
qu'envisagé en mai 2024 (voir détails page 5)*

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	16h00	17h00	16h00	17h00	16h00	17h00
B14-B20 Gare du Nord	186	228	700	700	13,6	11,1
B14-B20 Miroir d'Eau	285	299	688	688	8,7	8,3
B61 Gare du Nord	85	90	300	300	12,7	12,0
B61 Rogier	85	81	401	401	16,9	17,9
De Lijn Gare du Nord	170	171	701	701	14,8	14,8
De Lijn Rogier	221	303	653	653	10,6	7,8



0

Référence**Hors distance
boucle sous le CCN
(hors voirie, +/- 600m)**

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	7h30	8h30	7h30	8h30	7h30	8h30
B14-B20 Gare du Nord	175	183	460	460	9,4	9,0
B14-B20 Miroir d'Eau	148	156	370	370	9,0	8,6
B61 Gare du Nord	66	71	420	420	22,9	21,2
B61 Rogier	65	70	420	420	23,3	21,6
De Lijn Gare du Nord	66	71	420	420	22,9	21,2
De Lijn Rogier	65	70	420	420	23,3	21,6

2

**Projet
optimisé***avec le schéma de déviation des lignes tel
qu'envisagé en mai 2024 (voir détails page 5)*

LIGNE	TEMPS		DISTANCE		VITESSE	
	7h30	8h30	7h30	8h30	7h30	8h30
B14-B20 Gare du Nord	223	248	700	700	11,3	10,2
B14-B20 Miroir d'Eau	193	241	688	688	12,8	10,3
B61 Gare du Nord	84	89	300	300	12,9	12,1
B61 Rogier	82	83	401	401	17,6	17,3
De Lijn Gare du Nord	166	173	701	701	15,2	14,6
De Lijn Rogier	176	198	653	653	13,4	11,9

Voici également une synthèse, pour toutes les phases, concernant les impacts du futur chantier « CCN-Développement » sur les itinéraires principaux pour les différents modes tel que prévu dans le rapport d'incidence environnemental du projet :

Piétons / PMR :

- Fermeture des accès place Simon Bolivar, forçant un report des itinéraires vers les places du Nord et Solvay. Détournement via rue du Progrès (trottoir opposé au chantier).
- Allongement des trajets pour accéder à la gare ou au prémétro.
- Traversées multiples de voirie supplémentaires pour accéder au complexe.

Cyclistes :

- Itinéraires cyclables maintenus mais traversent désormais des zones de fort trafic piéton (conflits potentiels).
- Suppression de l'accès direct au parking vélo (place Simon Bolivar), nécessitant un contournement via les rampes des accès adjacents ou par le mobilier urbain.

Transports en commun :

- Modification progressive des cheminements d'accès aux arrêts de bus STIB et De Lijn (ex. arrêts déplacés vers rue du Progrès ou boulevard Albert II).
- Piétons doivent adapter leurs itinéraires vers ces nouveaux arrêts, parfois avec traversée de zones de circulation automobile ou bus.

Circulation Motorisée :

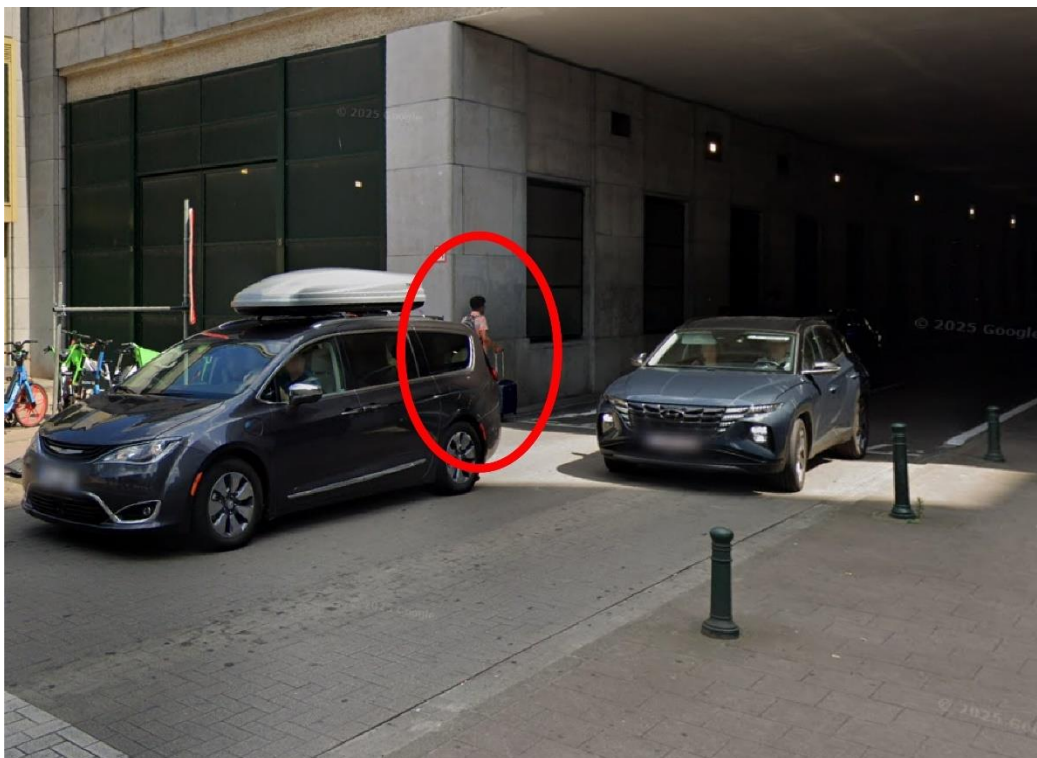
- Les itinéraires d'accès au site pour les camions de chantier/ véhicules ouvriers sont limités à certaines rues (ex. rue du Progrès, place du Nord), avec fermetures prévues.
 - Fermeture de la section de la rue du progrès (en phase 4) passant sous la passerelle.
- Détournement nécessaire pour les taxis : plus d'accès via la rue du Progrès → détour par le rez-de-voirie le long de la gare (qui est déjà destinée à proposer un dépose-minute).



4.4.4.1 Piétons et personnes à mobilité réduite

Peu de modification si ce n'est des améliorations en termes de sécurité et de confort comme la limitation des longueurs de traversées et la mise en place de dalles podotactiles :

- Carrefour Progrès/Nord : Elargissement de la berme centrale côté Charbonnier + potelets ;
- Tunnel sous les voies ferrées vers Nord : Augmentation de la largeur du « trottoir » en supprimant une bande de circulation et par la mise en œuvre de bordurettes au sol ;
- Rue du Progrès au carrefour avec Bienfaisance : Augmentation des avancées de trottoir et mise en place de dalles podotactiles + potelets

Actuellement beaucoup d'usagers quittant la gare par la rampe d'accès sur le côté est de la place Nord, tournent directement à gauche sans prendre le temps de traverser pour rejoindre l'unique trottoir passant sous le tunnel. Ils longent la voirie malgré l'absence de trottoir, sur une toute petite bordure. En vue des flux piétons présenté au point 4.4.2.0 et de l'usage actuel par des cheminements « clandestins », créer un trottoir supplémentaire de ce côté du tunnel améliorera inévitablement le confort et la sécurité de la circulation piétonne.



-  Espace piéton situation existante
 Espace piéton supplémentaire situation projetée

Pour ce qui est du stationnement bus prévu sur la rue du progrès et créant un plus grand masque de visibilité, plusieurs mesures ont été intégrées dans la conception pour réduire cette incidence et limiter les risques de conflits entre usagers :

- Recul du passage piéton : La traversée piétonne au sud a été décalée de l'arrêt de bus, à une distance suffisante pour dégager le champ visuel entre les conducteurs et les piétons (+/- 3 mètres). Les bandes du passage ont également été élargies d'1 mètre supplémentaire.

- Un espace libre (zone de dégagement visuel) a été prévu entre le bus à l'arrêt et le début du passage piéton ou du croisement. Cela permet de maintenir une visibilité transversale.

-Une visibilité suffisante par mauvais temps ou bien la nuit, une attention particulière a été portée sur l'éclairage public. Il a été estimé que l'éclairage existant couvrirait suffisamment les traversées projetées.

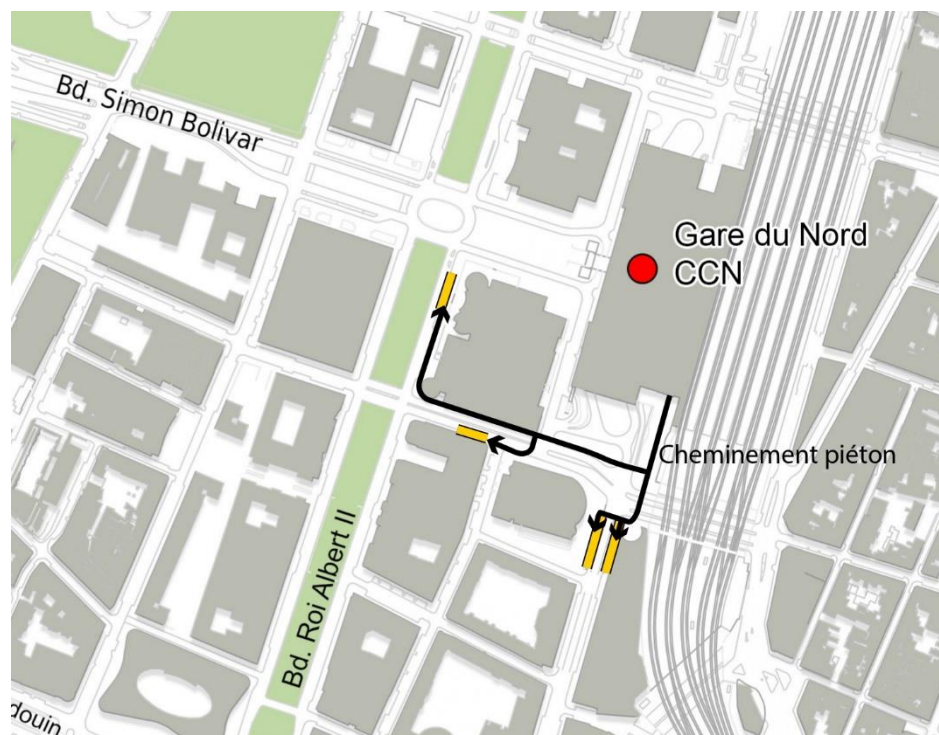
-Pas de végétation ni de mobilier gênant la visibilité. Les trottoirs étant élargi dans le projet la végétation et le mobilier existant se retrouvent moins en extrémité de trottoirs et gênent encore moins la visibilité qu'en situation existante.

Ces attentions visent à garantir une bonne cohabitations entre les différents usagers et à réduire les incidences liées à la modification des arrêts de bus.

Qualité du transfert modal : La qualité des cheminements piéton pour rejoindre les arrêts de bus provisoire est tout à fait correcte tant en termes d'accessibilité, de distance, de largeur de trottoir ou de revêtement.

L'arrêt le plus lointain est celui situé sur le boulevard Albert II, il est à moins de 300 mètres (accessible en 3/4minutes à pied) de la rampe d'accès à la gare, place du Nord et aucune traversée ne nécessite d'attendre un feu vert. L'arrêt situé rue des Charbonniers est quant a lui situé a environ 160 mètres de la rampe d'accès. Les arrêts rue du Progrès sont situé à une septantaine de mètre de la rampe d'accès.

Pour tous ces arrêts les revêtements de trottoirs ne sont pas endommagés, le temps de déplacement moyen pour rejoindre un des arrêts provisoires depuis la rampe d'accès est d'un peu moins de 2minutes. Chaque trottoirs une largeur suffisante que pour permettre l'attente et le passage de piéton (2,5 m pour le plus étroit, rue des Charbonniers)



4.4.4.2 Les cyclistes

Les modifications pour les cyclistes sont décrites ci-après :

- Carrefour Progrès/Nord : marquages directionnels et sans vélo au droit des feux ;
- Rue du Progrès entre Bienfaisance et Rogier : mise en place d'une piste cyclable marquée le long du site surélevé vers Nord ;
- Boulevard Roi Albert II entre Matheus et Charbonniers : Elargissement de la piste cyclable vers Bolivar par la suppression d'une bande de circulation automobile.

Pour ce qui est des incidences liées au stationnement des bus proche des cheminements cyclable, les points d'attention ont été les mêmes que décrit au point 4.4.4.1 sur les mesures de sécurisation des stationnements bus. De plus pour les conflits entre cyclistes et bus, des pistes cyclables ont été créées/maintenues partout où le profil de voirie le permettait. Sur le boulevard Albert II les pistes ont été décalées le plus possible des bus obtenir une zone tampon des deux côtés de la piste cyclable offrant plus de sécurité au cycliste qu'en situation existante.

4.4.4.3 Les transports en commun

Besoins de la STIB :

Les temps réglementaires de repos et de battement (pour remise à l'heure des véhicules) justifient la présence de deux véhicules par ligne simultanément au terminus. Le nombre de lignes en terminus étant de 4, il est donc nécessaire de disposer de *8 positions terminus* dans la zone. Ces 8 positions sont actuellement localisées sous le CCN (4 positions) et sur le boulevard Simon Bolivar (4 positions).

Tenant compte des développements futurs, cela représente *160 mètres utiles* (8 bus articulés), le strict minimum pour le maintien de l'exploitation actuelle étant de 120 mètres utiles (8 bus standards)

Besoins De Lijn

Le nombre élevé de lignes à la gare du Nord nécessite la présence d'un grand nombre de positions. *30 bus* standards doivent en effet pouvoir être stationnés pour maintenir l'exploitation actuelle, *soit 450 mètres utiles*. Pour les lignes de De Lijn, la desserte directe de la Gare du Nord (la gare belge la plus fréquentée) par ses bus, surtout les lignes principales catégorisées comme « Kernnet », est une des conditions essentielles pour le succès de ces lignes. En gros, De Lijn ne prévoit pas d'augmenter ni diminuer les fréquences à la Gare du Nord. Néanmoins, il est possible que des véhicules plus longs seront introduits sur les lignes actuelles (de 12 à 18m, de 18 à 24m) pour absorber la croissance de la fréquentation.

Besoins combinés STIB/De Lijn et fonctionnalités attendues :

38 positions de bus standards constituent le minimum nécessaire au maintien de l'offre actuelle des deux opérateurs, *soit 610 mètres utiles – hors quais d'embarquement et de débarquement*, si ceux-ci sont distincts des quais de stationnement. Par mètres « utiles », on considère que les positions de stationnement doivent pouvoir être utilisées indépendamment les unes des autres, et un espace suffisant doit être maintenu entre ces positions pour permettre les girations des bus. Ainsi, un espace de 5 mètres entre véhicules est nécessaire pour permettre l'insertion ou la sortie des véhicules.

→ Les arrêts sont tous conformes aux réglementations en région bruxelloise et respectent les normes concernant les dimensions minimales, l'accessibilité, la sécurité, le confort, les matériaux et les équipements essentiels propre aux arrêts de bus.

→ Ils sont conçus de manière à ne pas perturber la circulation des autres usagers de la voirie y compris les modes actifs. Leur implantation garantit une bonne visibilité pour tous, sans créer d'angles morts complexes, et permet aux bus de s'arrêter et de repartir en respectant les règles de sécurité, cela en assurant un accès sûr et confortable pour les passagers.

→ La suppression du site propre sur la rue du Progrès a des impacts sur la fluidité du trafic et notamment sur la fluidité des transports en commun. Voici les résultats de la micro-simulation. Pour rappel une première simulation avait été effectuée mais les conditions de circulation étaient fortement détériorées. Une deuxième simulation a alors été réalisée en ajoutant à la situation projetée des feux pour réguler le carrefour Progrès/place Nord. Il a également été ajouté à cette simulation le maintien d'une bande de pré-sélection de tourne-à-gauche venant du boulevard Albert II vers la rue des Charbonniers. Ces 2 recommandations ont été simulées dans un nouveau scénario dit « optimisé » et donnent des résultats et indicateurs de performance très corrects : *« En situation de projet optimisé, les performances sont considérablement améliorées par rapport au projet de base mais restent moins bonnes qu'en situation actuelle (malgré tout très honorables). Cela est dû notamment à la réduction de capacité globale à l'approche du rond-point Progrès-Charbonniers qui ne dispose que d'une bande d'entrée alors que le carrefour actuel en dispose de 2 ou 3 sur les branches principales (hors CCN). Sur l'ensemble de la zone d'étude, les vitesses commerciales des bus passent de 14,5 et 10,6 km/h en HPM et de 13,2 et 11,5 km/h (Sitex) à 11,3 et 9,1 km/h (projet optimisé en HPS). »*

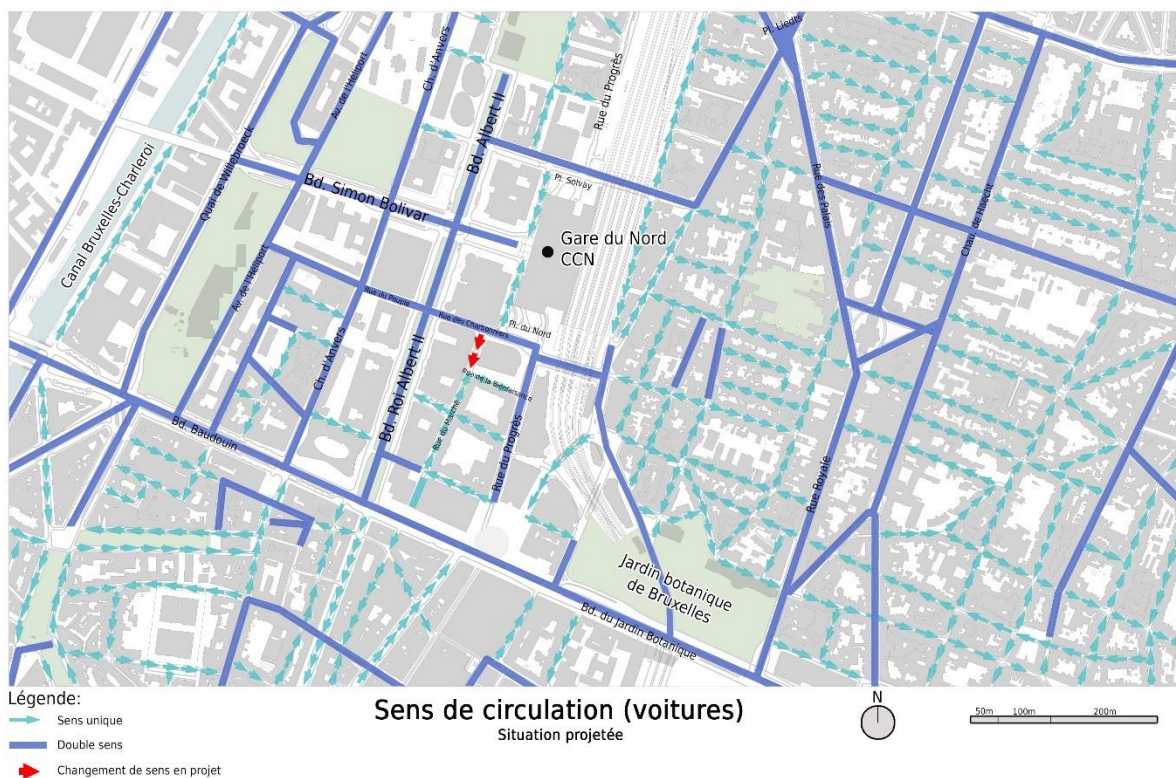
4.4.4.4 La circulation automobile

76

En ce qui concerne le carrefour de la Place du Nord, la situation projetée implique, comme seul changement, une modification de la phase des feux (afin d'introduire une phase dédiée aux bus pour leur demi-tour). Considérant les conclusions des micro-simulations et en accord avec les différents intervenants, il a été estimé que l'impact de ces modifications serait minime.

Les évolutions en termes de circulation automobile peuvent être décrits comme suit :

- Rue du Marché : Modification du sens de circulation, depuis Charbonniers vers Bienfaisance pour l'accès des bus « standard » aux nouvelles zones d'attente dans Bienfaisance ;
- Carrefour Progrès/Nord : Modification du fonctionnement. Le carrefour reste à feux mais les bus doivent pouvoir y opérer un demi-tour vu qu'ils n'ont plus accès au sous-sol de la gare ;
- Tunnels sous les voies ferrées : Suppression d'une bande de circulation vers Nord ;
- Rue du Progrès entre Nord et Bienfaisance : Suppression du site propre bus au centre de la chaussée circulation partagée avec les bus.
- Rue du Progrès entre Bienfaisance et Rogier : Maintien de la circulation des véhicules privés le long du site surélevé vers Rogier et circulation partagée avec les bus sur le site surélevé vers Nord ;
- Boulevard Roi Albert II entre Matheus et Charbonniers : Suppression d'une bande de circulation.

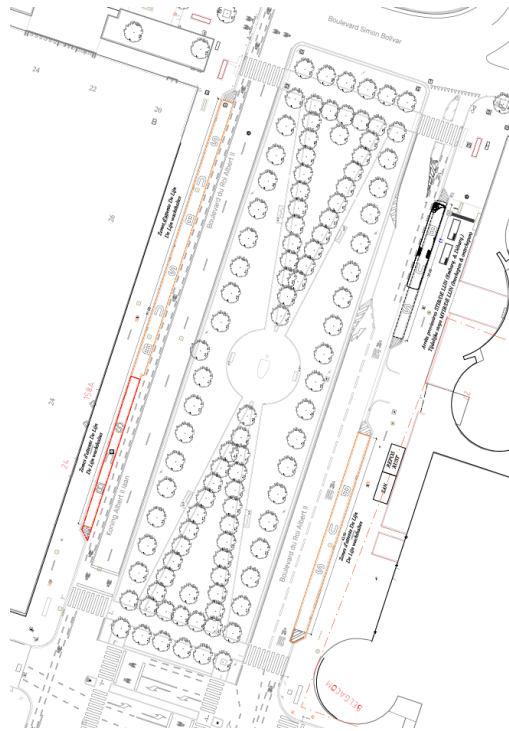


4.4.4.5 Le stationnement

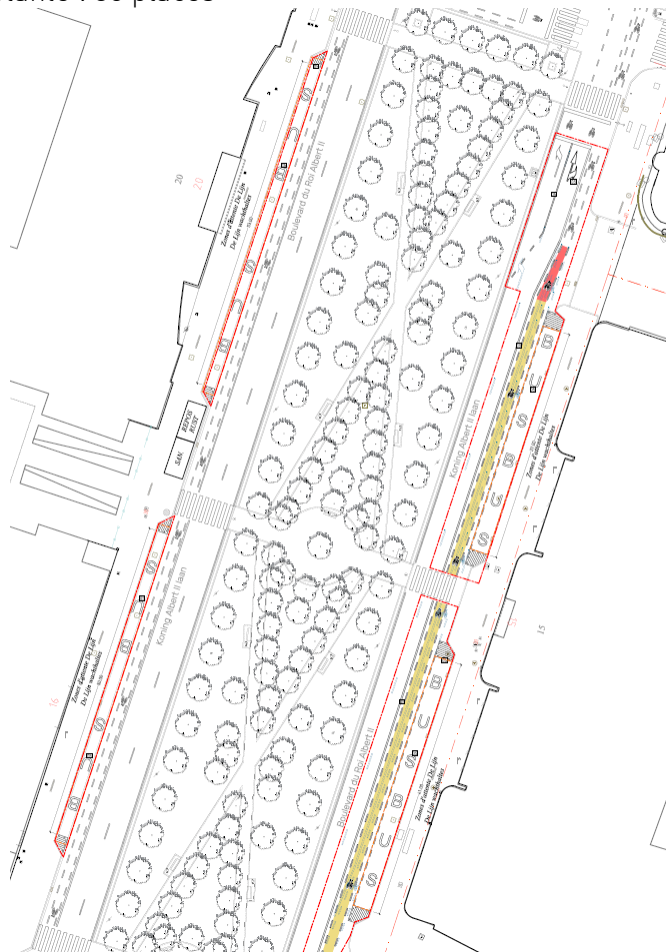
Le projet et les travaux consistant essentiellement à des suppressions de places de stationnement au profit de zones d'attente pour les bus, voici le bilan des modifications envisagées dans chaque rue :

- Section Albert II (Entre Bolivar et Charbonniers) :
Situation projetée : 0 places + 133m arrêt bus (zones d'attente De Lijn) + 29m arrêt bus STIB/De Lijn (quais embarquement et débarquement)

Situation existante : 6 places + 129m arrêt bus

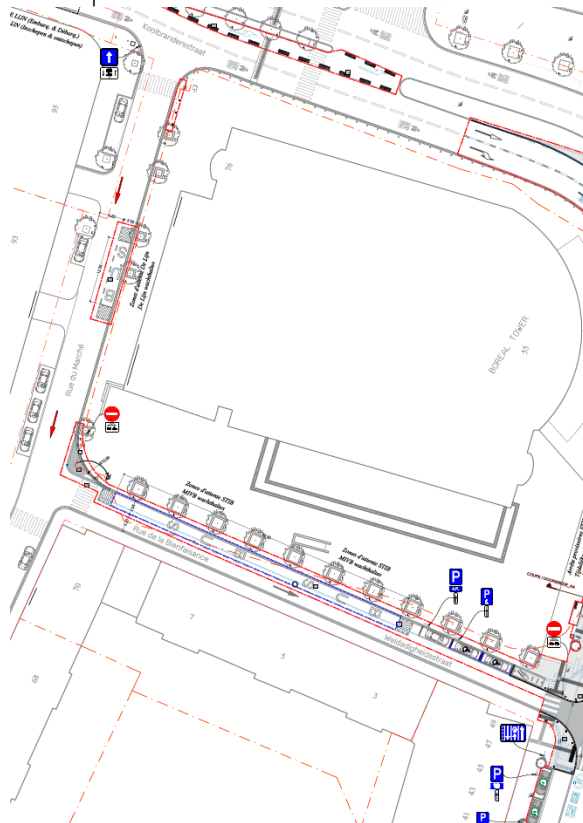


- Section Albert II (Entre Charbonniers et Matheus) :
 Situation projetée : 0 places + 181m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)
 Situation existante : 35 places



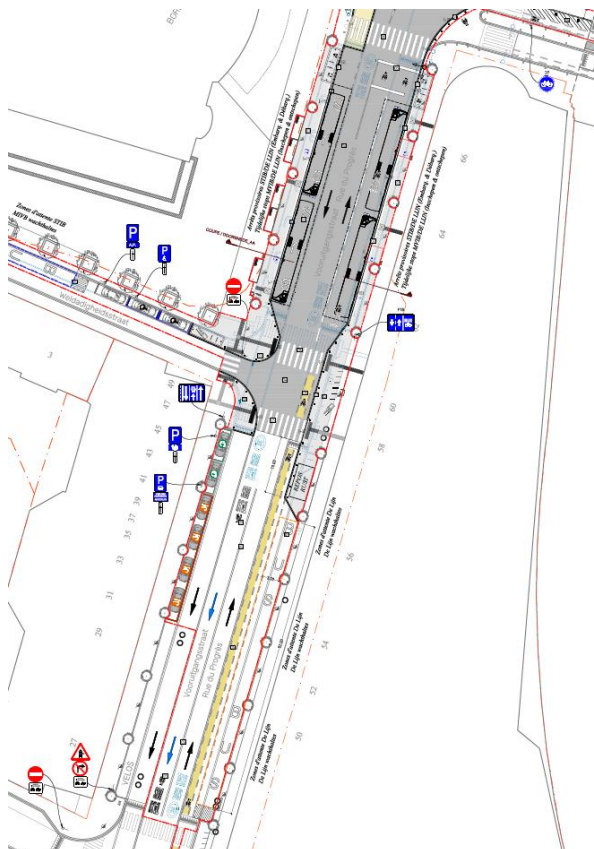
- Section Bienfaisance et Marché :
Situation projetée : 5 places + 1 place AP + 2 places PMR + 55m arrêt bus (zones d'attente STIB) + 12m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)

Situation existante : 20 places

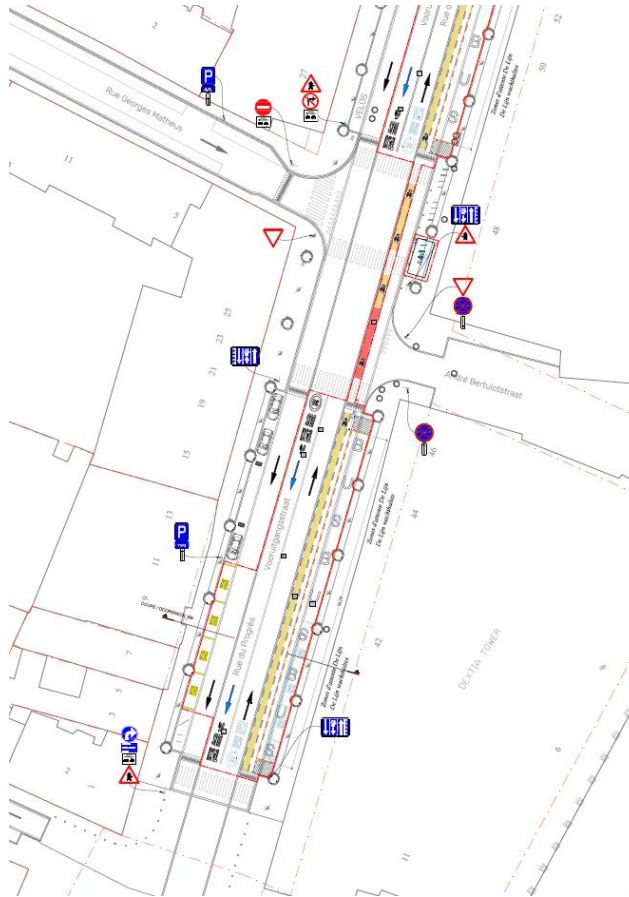


- Section Progrès (Entre Charbonniers et Matheus) :
Situation projetée : 6 places + 4 places voitures partagées + 52m arrêt bus (zones d'attente De Lijn) + 80m arrêt bus STIB/De Lijn (quais embarquement et débarquement)

Situation existante : 17 places + 3 place AP + 2 places PMR + 70m arrêt bus



- Section Progrès (Entre Matheus et Croisades) :
 Situation projetée : 3 places + 4 places TAXI + 58m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)
 Situation existante : 7 places + 6 places voitures partagées + 4 places TAXI



Bilan

Places de stationnement : Sit ex. 85 → Sit pro. 14 **(-71 places)**

Places PMR : Sit ex. 2 → Sit pro. 2 **(Bilan nul)**

Places AP : Sit ex. 3 → Sit pro. 1 **(-2 places)**

Places véhicules partagés : Sit ex. 6 → Sit pro. 4 **(-2 places)**

Places Taxis : Sit ex. 4 → Sit pro. 4 **(Bilan nul)**

Risque de report : Le risque de report est donc de 75 véhicules sur les voiries alentours. Ces voiries n'auront pas trop de difficulté à absorber ce report, en effet les taux d'occupation des voiries situées dans un rayon de 500 mètres autour du CCN (ce qui correspond environ à 6 minutes à pied), sont souvent proche des 50%. Le moment qui sera peut-être un peu plus délicat sera entre 10h & 12h où le taux d'occupation des voiries dans un rayon de 500 mètres est à 70% mais aux vues de la capacité des voiries environnantes (1423 places de stationnement hors stationnement devant accès carrossables et emplacements réservés) cela ne devrait pas poser de problème pour les 75 places supprimées.



Taux d'occupation de toutes les voiries dans un rayon de 500m autour du CCN (parking.brussels) :

82

Taux d'occupation entre 5h et 7h (%)	52%
Taux d'occupation entre 10h et 12h (%)	70%
Taux d'occupation entre 15h et 17h (%)	55%
Taux d'occupation entre 12h et 18h le samedi (%)	56%

Le nombre total de places dans cette zone de 500m comporte : **1720 places** (dont 28 places devant accès carrossables et 269 places réservées)

4.4.5 Conclusion

Au vu de la situation existante et de la situation projetée, un impact positif est attendu sur la thématique puisque la valorisation de l'usage des transports en commun est une directive régionale. La suppression de places de stationnement en voirie l'est aussi mais peut aussi générer des impacts négatifs pour les activités tertiaires et aux riverains présents dans le quartier. La valorisation, la sécurisation, la lisibilité et la continuité des infrastructures cyclistes ont un impact très positif.

L'adéquation du profil en fonction du statut de voirie est compatible avec la situation projetée, en effet les voiries régionales conservent leur rôle plus structurant et sont en accord avec le plan good move. Elargissement des trottoirs sur la rue du Progrès qui est en Plus magistrale piétons. Les transports publics se trouvent bien sur la rue du Progrès et le boulevard Albert II avec une exception rue des Croisades. La piste cyclable boulevard Albert II est améliorée bien qu'elle ne jouxte plus des voitures mais bien des autobus, cet axe est défini comme Plus vélo.

La qualité et la pertinence des aménagements est bien cohérente, là où il n'y a pas de risques de sécurité routière, les revêtements projetés sont similaires et se fonderont parfaitement

dans l'existant. Pour le seul endroit potentiellement sujets à des conflits entre usagers (traversée du sud au croisement rue du Progrès/ place du Nord), le choix du revêtement a été pensé méticuleusement pour attirer l'attention sans non plus apparaître comme une malfaçon ne communiquant pas avec la typologie paysagère du quartier. Ces aménagements sont aux normes et garantissent donc le respect des règles de sécurité routière.

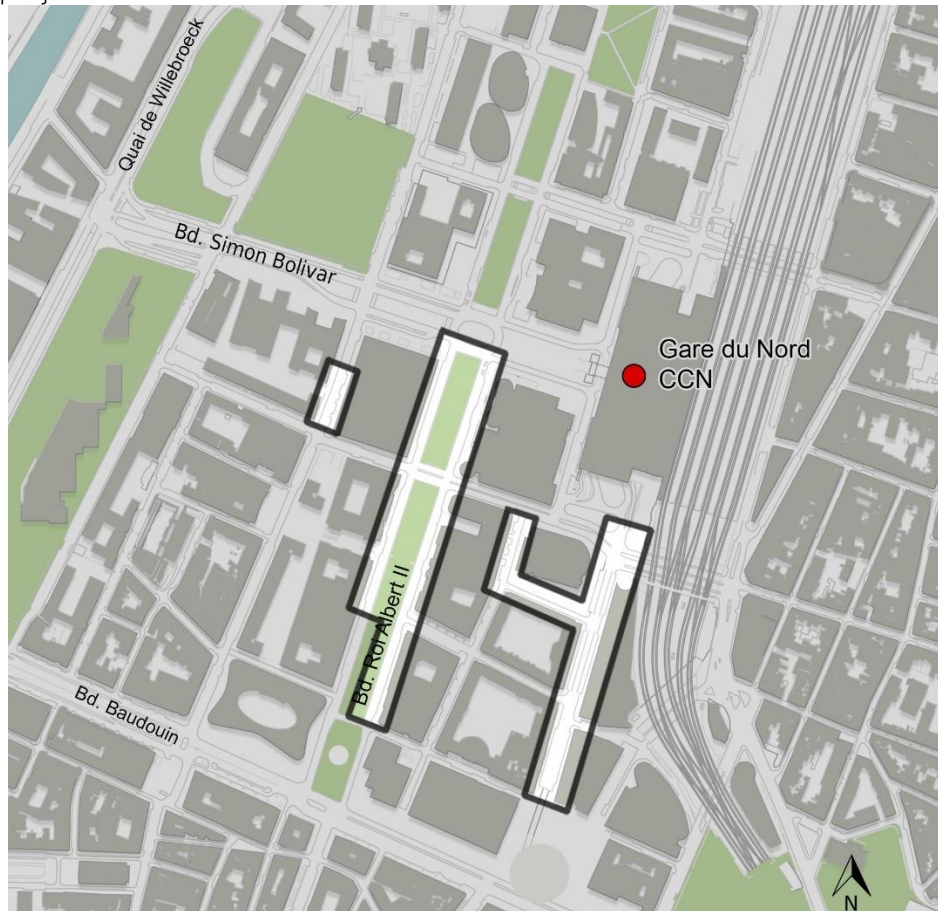
La micro-simulation a permis de modifier légèrement le projet pour améliorer les flux (en ajoutant des feux au carrefour progrès/place du nord et une tourne à gauche sur le boulevard Albert II) et donc de constater que les voiries auront la capacité de gérer les flux envisagés pour chaque mode (sans que ces derniers se voient trop détérioré). Ils seront légèrement plus contraints que la situation actuelle mais au vu de la place perdue durant le chantier il semble compliqué de proposer une meilleure alternative que celle qui fait l'objet de ce rapport.

Les changements impliquent qu'une septantaine de stationnement soient supprimés, les voiries alentours n'auront pas de mal à absorber cette capacité car les taux d'occupation moyens des voiries environnantes sont proches des 50% (sauf entre 10 & & 12h où le taux monte à 70%) avec 1423 places de stationnement (hors stationnement devant accès carrossables et emplacements réservés), il ne sera donc pas compliqué pour les rues proches d'absorber le report.

4.5 Le (micro)climat urbain

4.5.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « (micro)climat », l'aire géographique adoptée comprend le site du projet.



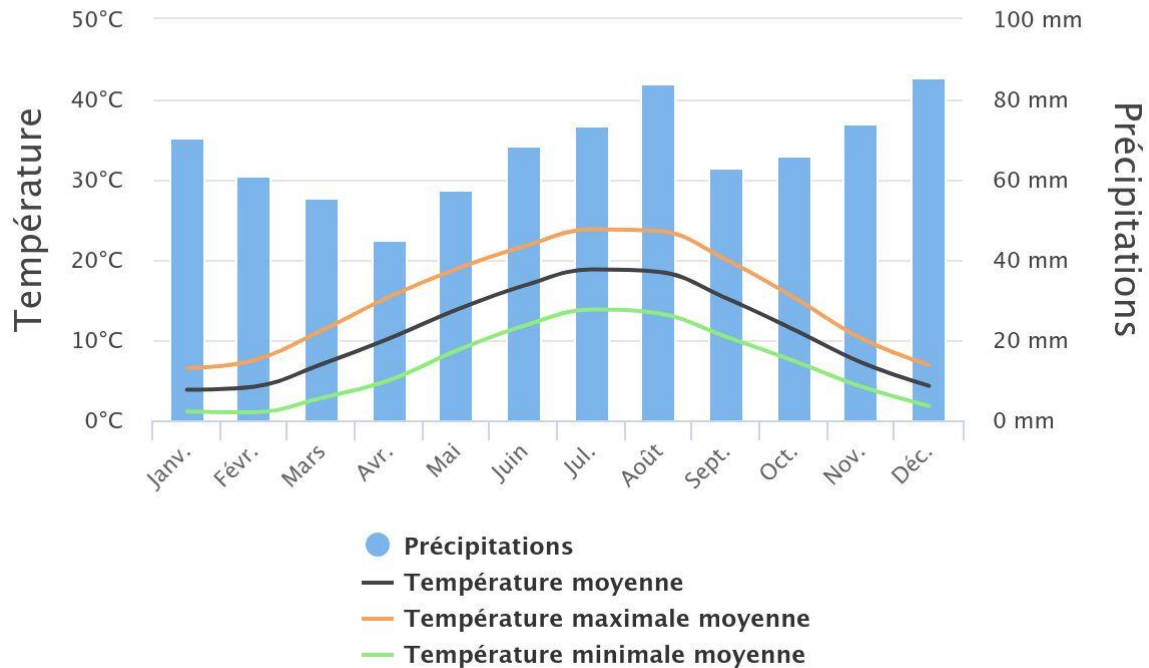
4.5.2 Situation existante

4.5.2.1 Les températures et précipitations

Les valeurs normales - moyennes calculées sur les trente dernières années (1991 - 2020) - à Bruxelles sont représentées sur les illustrations suivantes :

La température moyenne annuelle à Bruxelles est d'environ 10,9° C, les maximales moyennes annuelles tournent autour de 15,1° C et les minimales autour de 6,8° C. Concernant les précipitations, 804,1 mm de pluie tombent en moyenne chaque année à Bruxelles.

Bruxelles (1991–2020)



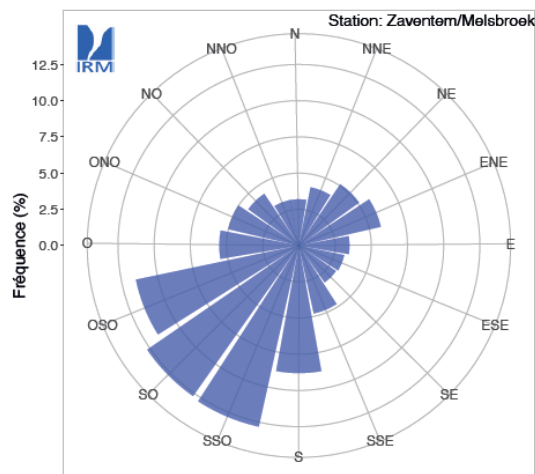
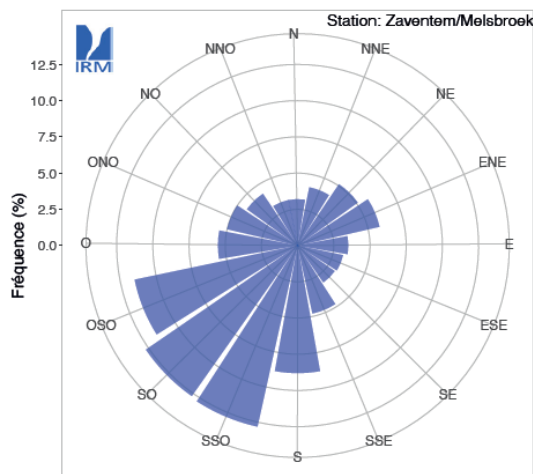
4.5.2.2 Les vents

85

En Belgique, les vents dominants proviennent principalement du sud-ouest à sud-sud-ouest, sauf au printemps où les vents de nord-est sont également fréquents. En région de Bruxelles-Capitale, la vitesse moyenne du vent à une hauteur de 10 mètres est de 3,9 m/s sur les trente dernières années. Cette vitesse varie selon la direction, allant de 2,3 m/s pour l'est-sud-est à 5,4 m/s pour le sud-ouest. Les vents les plus fréquents, influencés par les Jetstreams, proviennent du quadrant sud-ouest [SSO-SO-OSO], représentant 37 % des occurrences. La station de référence utilisée pour ces mesures est celle de Zaventem-Melsbroek. La circulation du vent au sein des rues est dépendante de la morphologie du tissu urbain. Dans le cas du site du projet, l'orientation des principales rues concernées est Nord/Sud.

Suivant cette orientation, ces rues sont donc essentiellement au printemps prise dans les vents dominants. Bien que le milieu urbain dense limite les vents au niveau du sol, l'écoulement du vent interagit avec les formes urbaines perturbant ainsi son mouvement et crée un effet de canalisation. Dans notre cas, la configuration du bâti très haut, de type tour parfois et de la voirie peut placer le site du projet comme un couloir de vent où celui-ci peut se faire ressentir de manière importante.

L'effet de canalisation : Cet effet apparaît lorsqu'un ensemble de bâtiment forme un couloir, c'est-à-dire lorsque la largeur est inférieure à 2 fois la hauteur. La canalisation n'est pas une cause de gêne en soi mais associée à l'effet Venturi, elle transmet ce dernier sur toute la longueur du couloir.

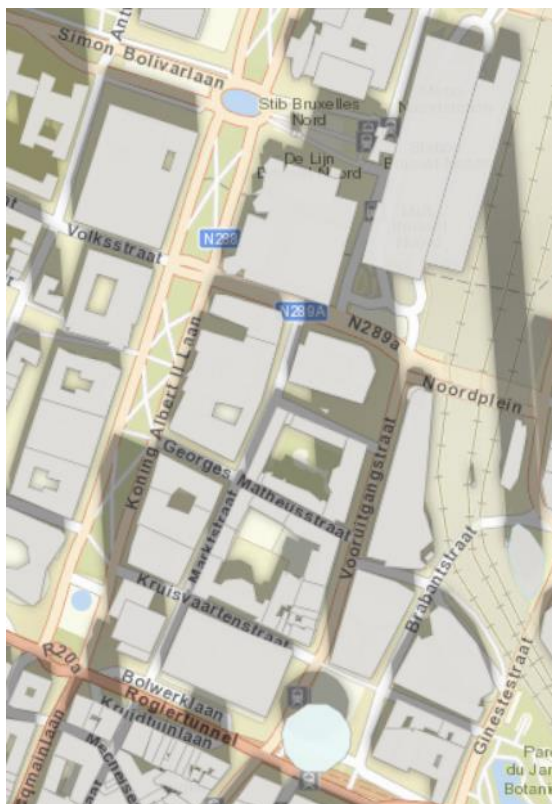


4.5.2.3 L'ensoleillement

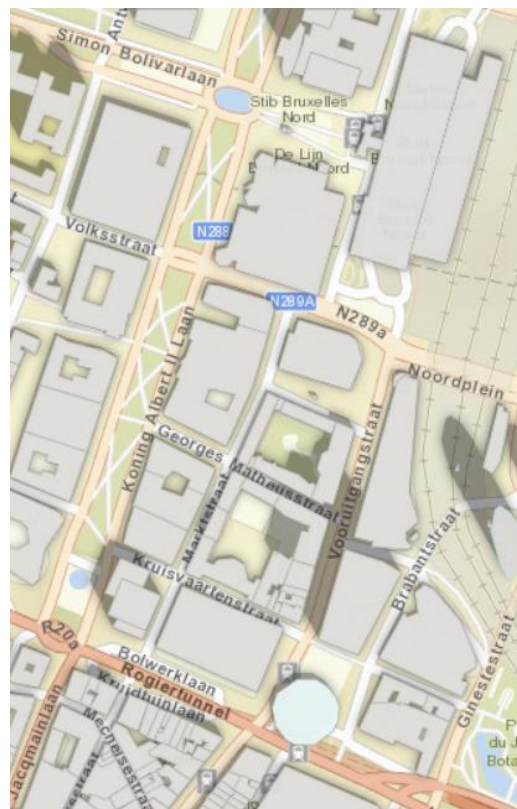
Les gabarits des immeubles et tour de bureau dans le quartier est relativement variable mais on se trouve essentiellement en présence de construction de grande hauteur dépassant largement les largeurs de voirie, ce qui entraîne selon l'orientation un ensoleillement assez limité au niveau des voiries. Seul le boulevard Roi Albert II jouit de la présence du soleil au sol toute l'année. Les arbres de la berme apportent néanmoins de la fraîcheur et une exposition limitée.

86

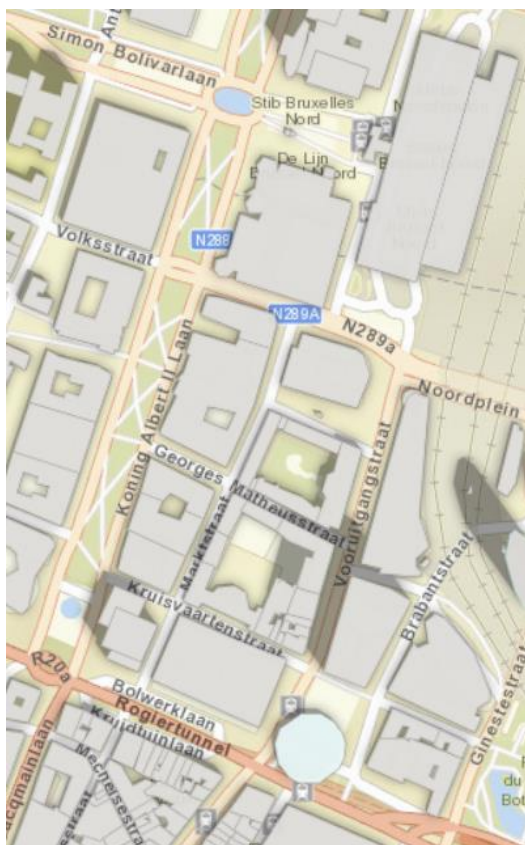
Voici les ensoleillements moyens à midi selon les saisons et selon le site « je veux du soleil » :



Hiver à midi



Printemps à midi



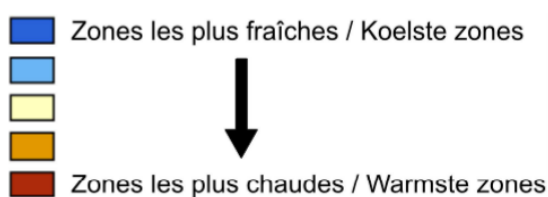
Été à midi



Automne à midi

4.5.2.4 L'effet d'îlot de chaleur urbain

La température plus élevée en ville, du fait de multiple facteurs (densité bâtie, activités, ...) provoque des effets que nous appelons « effet d'îlot de chaleur urbain ». Ce dernier implique notamment des risques pour la santé humaine, plus particulièrement chez les personnes fragiles. Il est dès lors important de prendre en compte cette problématique dans les aménagements de l'espace public. Malgré la présence des alignements d'arbres dans certaines rues du projet, la carte des îlots de fraîcheur dans la Région de Bruxelles-Capitale montre un effet d'îlot de chaleur relativement importante sur le quartier de manière générale. Ce constat se vérifie par l'importance des surfaces minérales et du peu d'espaces verts directement dans le périmètre d'étude.



4.5.3 Situation projetée

4.5.3.1 Les températures et précipitations

88

Le projet ne prévoit aucune intervention majeure sur la récolte des eaux de ruissellement ni sur les revêtements ou encore les surfaces perméables. Par conséquent, les aménagements ne changeront pas la situation existante pour ce qui concerne les températures et les précipitations.

4.5.3.2 Le vent

Le projet ne prévoit aucune intervention majeure les bâtiments. Par conséquent, les aménagements ne changeront pas la situation existante pour ce qui concerne le vent.

4.5.3.3 L'ensoleillement

La situation projetée devrait être identique à la situation existante. Aucune intervention sur les bâtiments et pas de nouvelle plantation d'arbre prévue étant donné notamment le caractère provisoire des aménagements.

4.5.3.4 L'effet d'îlot de chaleur urbain

Le projet ne prévoit aucune intervention en termes de plantation et de couvert végétal ni sur les revêtements ou encore les surfaces perméables. Par conséquent, le projet ne changera pas la situation existante pour ce qui concerne l'effet d'îlot de chaleur urbain.

4.5.4 Conclusion

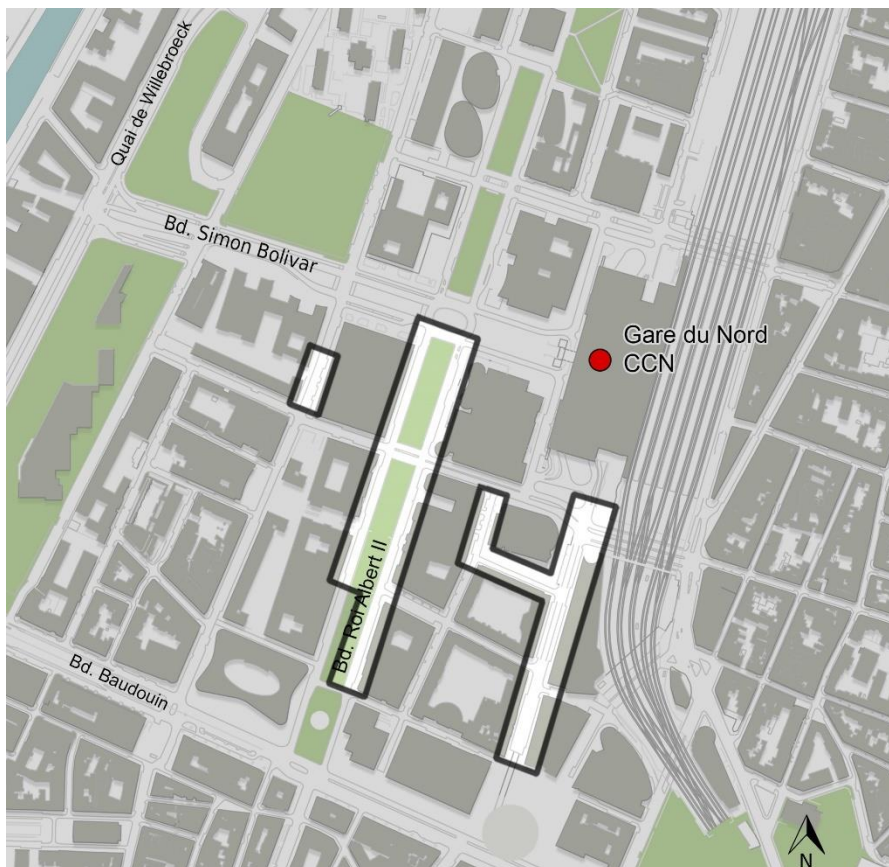
Etant donné que les travaux concernés par cette demande de permis sont des aménagements dits légers principalement et à caractère provisoire, aucune action n'est mise

en place pour impacter le microclimat et donc les incidences seront nulles pour cette thématique.

4.6 L'énergie

4.6.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Energie », l'aire géographique adoptée comprend le site du projet et concerne exclusivement les luminaires présents.



4.6.2 Situation existante

Dans les rues principales impactées par le projet, on trouve :

- Rue du Progrès : des luminaires sur mât bas et de taille moyenne sur les trottoirs à proximité des zones de stationnement ;
- Boulevard Roi Albert II : des luminaires de haute taille sur la berme centrale de part et d'autre de celle-ci le long de la chaussée carrossable.

4.6.3 Situation projetée

Aucune intervention n'est prévue au niveau de l'éclairage public qui est maintenu tel qu'en situation existante.

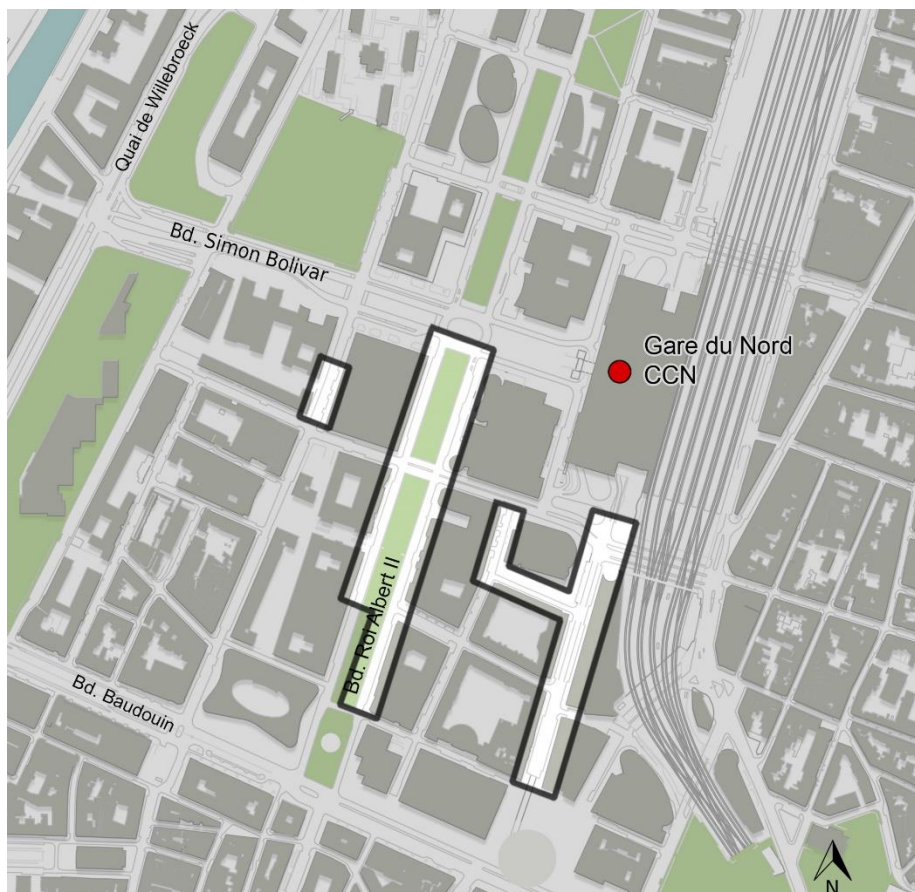
4.6.4 Conclusion

Sans changement apporté par le projet, on peut conclure que l'impact dans ce domaine est neutre.

4.7 L'air

4.7.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Air », l'aire géographique adoptée comprend le site du projet



4.7.2 Situation existante

A l'instar des effets de la chaleur, la qualité de l'air est également une thématique qui doit être prise en compte dans l'aménagement de l'espace public. La pollution de l'air joue un rôle important dans la mortalité prématurée des personnes fragiles.

En septembre 2021, l'OMS a publié de nouvelles valeurs conseillées, plus strictes, pour l'exposition à court et long terme. Outre les valeurs conseillées plus strictes, de nouveaux objectifs intermédiaires et risques relatifs (RR) ont également été publiés : voir <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574591/>.

Il était donc logique d'adapter les échelles de l'indice BelAQI en fonction des nouvelles valeurs conseillées par l'OMS, des objectifs intermédiaires et des risques relatifs.

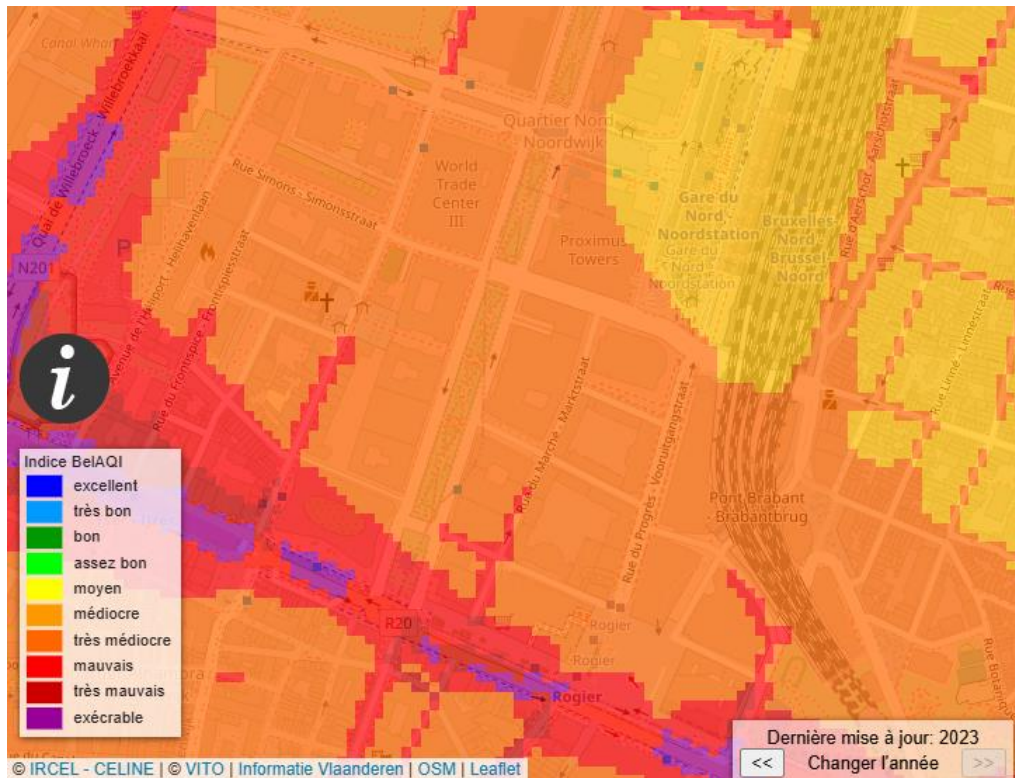
Par ailleurs il est également opportun d'évoluer d'un indice basé sur l'utilisation de moyennes sur 24 heures pour les particules fines (PM2.5 et PM10) à un indice basé sur des concentrations moyennes horaires. L'utilisation de moyennes sur 24 heures présente l'inconvénient qu'une hausse (ou une baisse) rapide des concentrations n'est pas immédiatement visible dans

l'indice. Il est donc plus logique que la qualité de l'air « actuelle » soit basée sur les concentrations moyennes horaires les plus récentes plutôt que sur les concentrations moyennes des dernières 24 heures. L'une des difficultés est que nous ne disposons pas de valeurs recommandées par l'OMS en moyenne horaire pour les particules fines. Pour NO₂, l'OMS a introduit une nouvelle valeur recommandée sur 24h basée sur les études épidémiologiques les plus récentes. Cette valeur est plus réaliste et il est donc plus logique d'utiliser ce seuil pour l'échelle BelAQI (*remarque : l'ancienne valeur recommandée en moyenne horaire pour le NO₂ reste toutefois valable*). On se retrouve donc avec la même difficulté pour NO₂ que dans le cas des particules fines.

Pour calculer l'indice à partir des concentrations moyennes horaires pour PM2.5, PM10 et NO₂, on utilisera la relation entre les concentrations moyennes journalières et les concentrations moyennes horaires maximales journalières. La même méthodologie était déjà utilisée pour l'ozone dans le calcul de l'indice BelAQI jusqu'en novembre 2022, à savoir la relation entre les concentrations moyennes maximales sur 8 heures et sur 1 heure.

L'indice des jours précédents et l'indice prévu sont calculés à partir des concentrations moyennes journalières (PM2.5, PM10 et NO₂) et des concentrations moyennes journalières maximales sur 8 heures (O₃).

La carte ci-dessous a été réalisée sur base des cartographies des moyennes annuelles de NO₂, PM10 et PM2.5 calculées grâce au modèle ATMO-Street. Les indices sont représentatifs d'une zone de quelques dizaines de mètres carrés. Localement, les indices peuvent être plus élevés ou plus bas. En outre, il faut tenir compte du fait que tout modèle possède une incertitude.



Les résultats de cette carte d'Indice moyen annuel (2023) de IRCEL-CELINE permettent de conclure que la qualité de l'air ambiant est relative médiocre.

94

4.7.3 Situation projetée

Les nouveaux aménagements et la suppression de zones de stationnement devraient participer à un certain report modal vers les modes actifs. Cela aura donc pour conséquence une diminution des émissions de CO, NOX et de particules nocives. Par ailleurs, la flotte de bus de la STIB s'étend de plus en plus vers des véhicules électriques moins polluants. Néanmoins la stagnation de plus de bus dans les rues aux zones de terminus notamment risque malgré tout d'avoir un impact un peu négatif pour cette thématique.

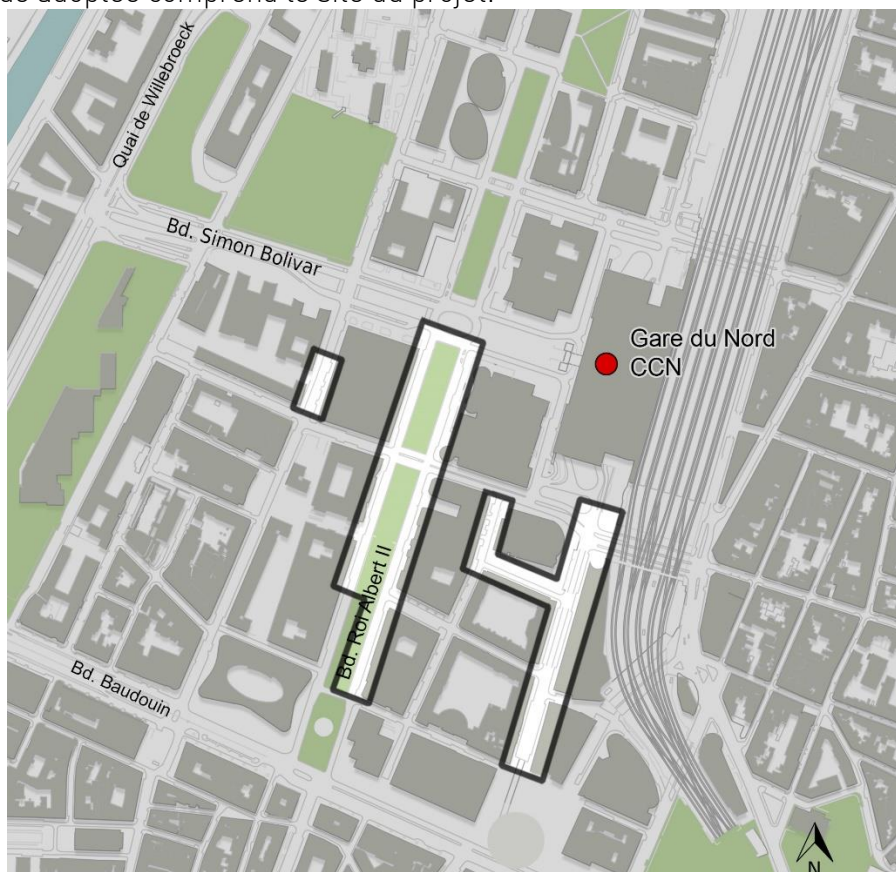
4.7.4 Conclusion

Nous pouvons conclure qu'un impact mitigé se produira pour cette thématique étant donné la supposition d'un report modal, moins de trafic lié au stationnement mais plus de bus en circulation et en zones d'attente dans les rues du quartier.

4.8 L'environnement sonore et vibratoire

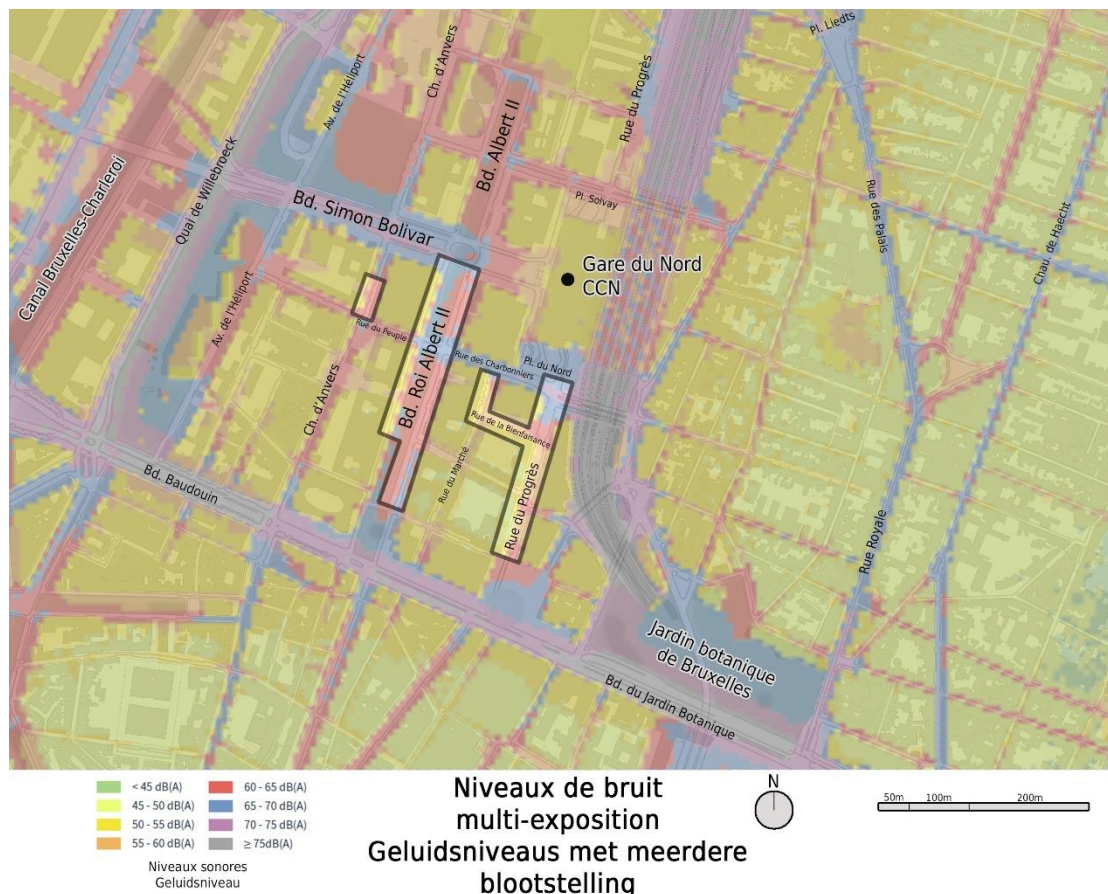
4.8.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Environnement sonore et vibratoire », l'aire géographique adoptée comprend le site du projet.



4.8.2 Situation existante

La circulation est source de bruit et de vibrations. Les rues concernées par le projet sont des voiries fortement fréquentées notamment aux heures de pointes. Aujourd'hui les bus utilisent déjà une grande partie des rues concernées mais peu d'arrêts et terminus s'y trouvent (Progrès et Roi Albert II)



4.8.3 Situation projetée

La stagnation des véhicules en attente (terminus) ou dans des files dues à la congestion augmente fortement la gêne sonore et vibratoire. Les freinages et démarrage de véhicules de type bus génèrent également du bruit et des vibrations.

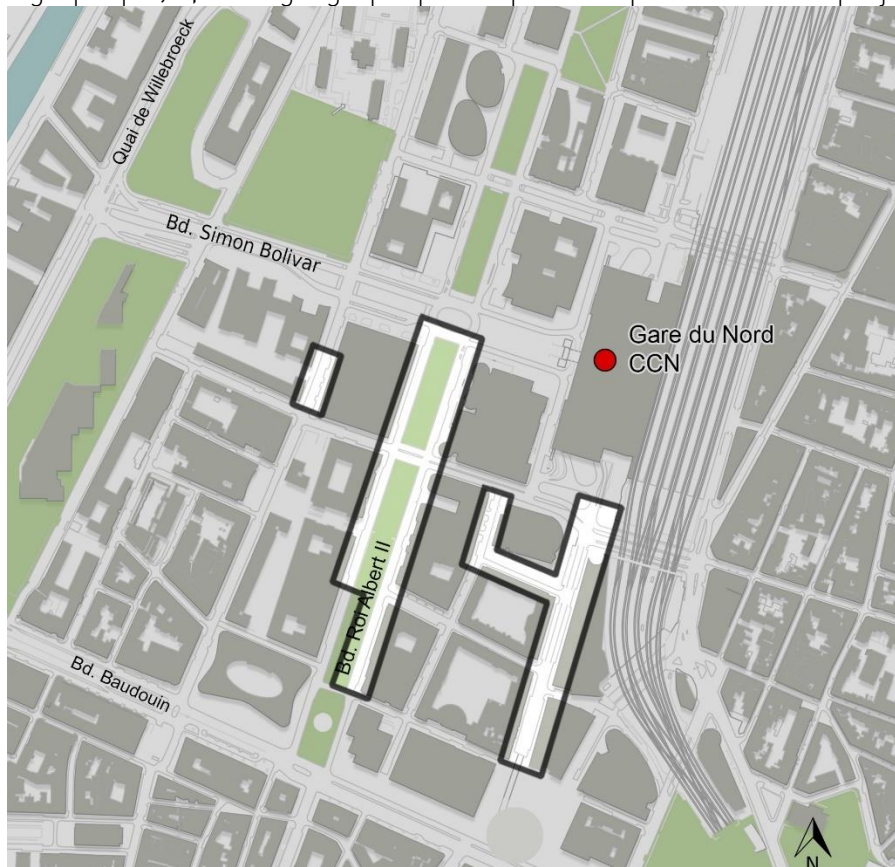
4.8.4 Conclusion

Nous pouvons conclure que le déplacement des arrêts et terminus bus dans les rues autour de la gare du Nord va engendrer plus de circulation et donc de bruit et de vibration. L'impact pour cette thématique est donc plutôt négatif.

4.9 Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique)

4.9.1 Aire géographique adoptée

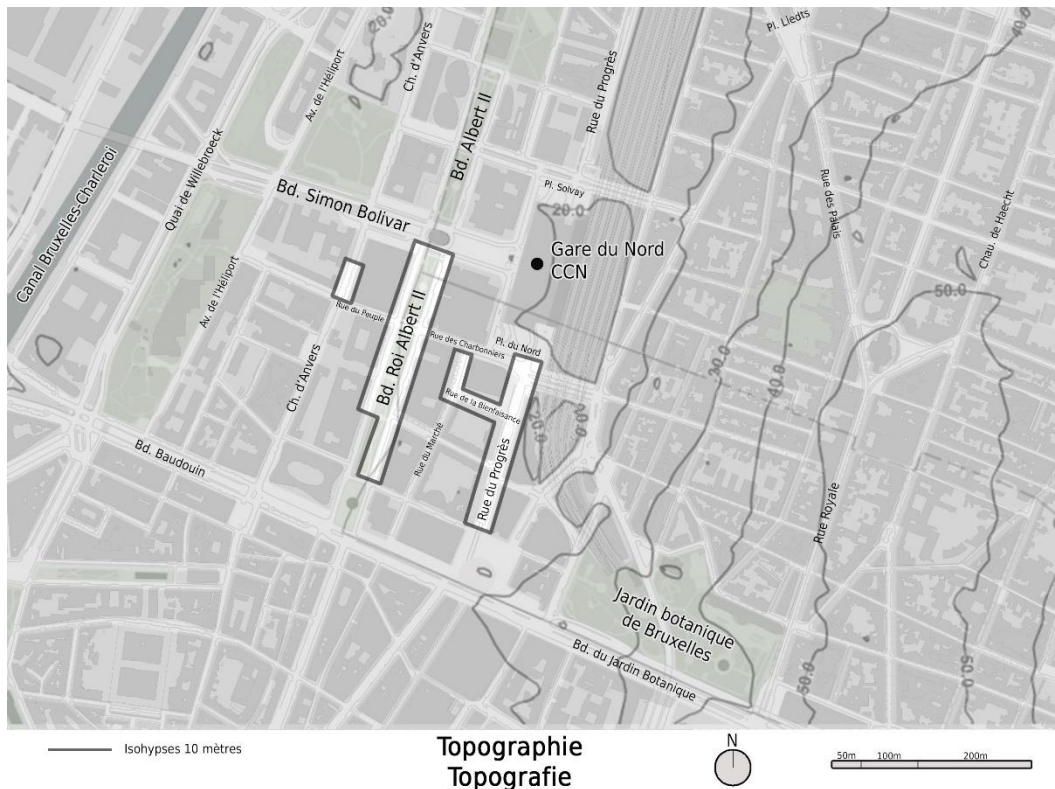
Pour ce qui concerne la thématique « le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface (réseau hydrographique) », l'aire géographique adoptée comprend le site du projet.



4.9.2 Situation existante

4.9.2.1 Relief

La carte de la topographie nous indique un sol essentiellement plat sur toute la zone d'intervention.



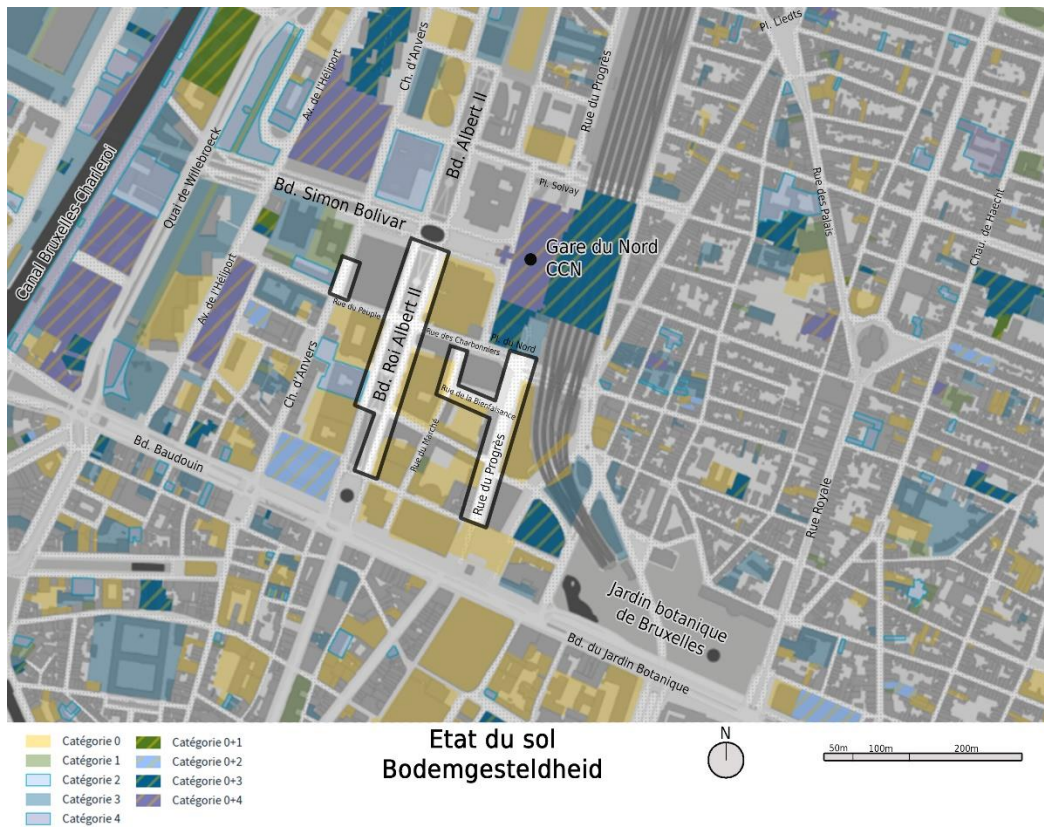
4.9.2.2 Le sous-sol

En général, le sous-sol de la Région de Bruxelles-Capitale est entièrement composé de roches sédimentaires tertiaires. À l'exception des sols de couverture (limons éoliens) et des alluvions modernes quaternaires qui se sont déposées sur les pentes et les fonds des vallées de la Senne et de ses affluents sur une dizaine de mètres d'épaisseur.

Ces terrains tertiaires de l'Eocène se succèdent en couches subhorizontales sur un socle cambrien plissé, l'Anticlinal du Brabant. Bien que ce dernier n'affleure nulle part dans la région bruxelloise, il est encore recouvert par une mince couche de Crétacé secondaire intercalé dans la zone géographique située entre les vallées de la Senne et du Maalbeek. Au niveau du site du projet, on trouve des sables et argiles de Kortrijk.

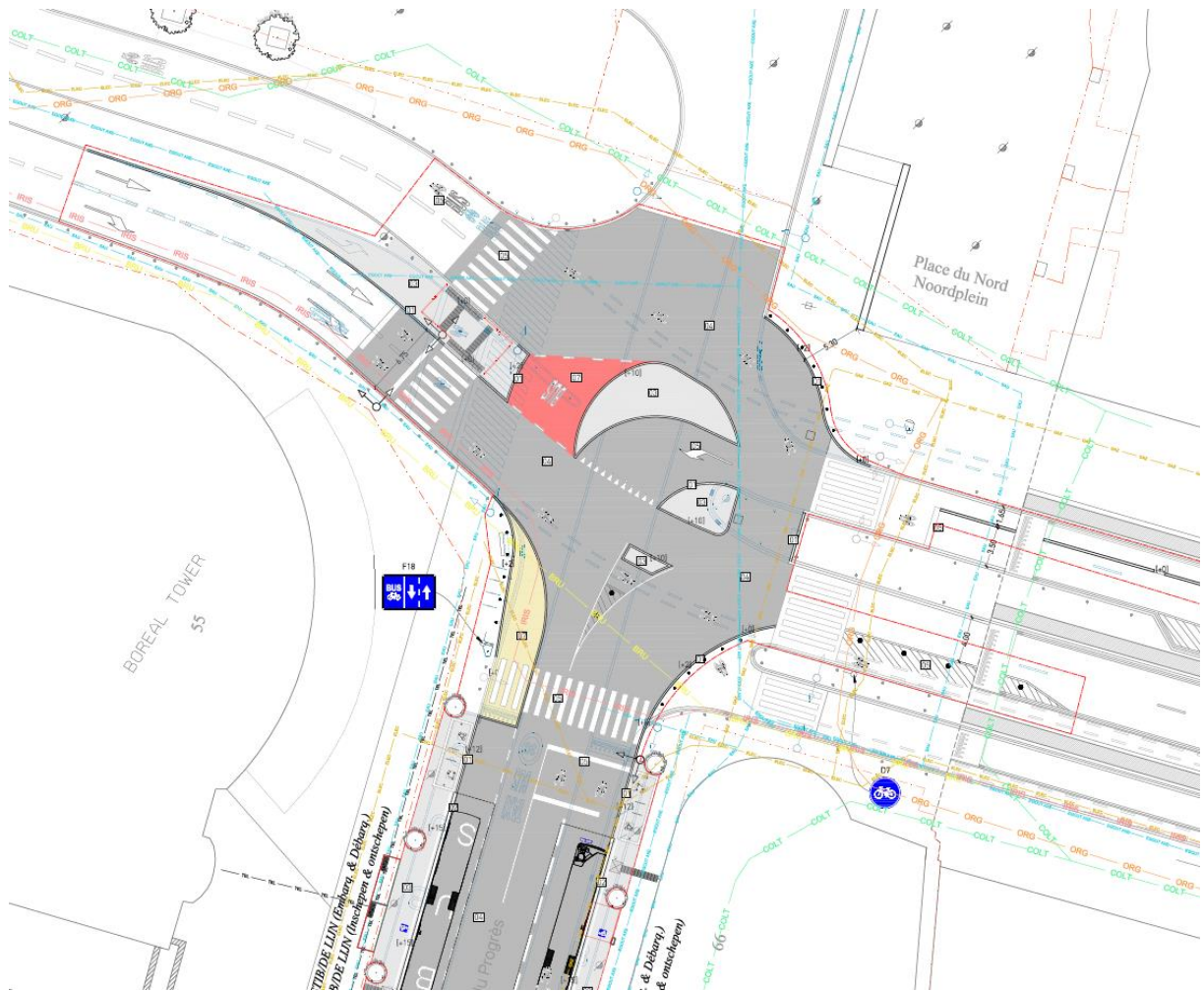
4.9.2.2.1 Pollution du sol

Plusieurs parcelles aux abords du périmètre d'interventions sont classées en catégorie 0, soit partiellement polluée mais les terrains n'ont pas encore été analysés. On trouve également une parcelle en catégorie 1, soit non polluée et sur la place du Nord (contre le périmètre des travaux provisoires concernés par ce rapport) on voit une zone en catégorie 0 à 3 et une autre zone en catégorie 3, soit pollué mais avec des risques tolérables.



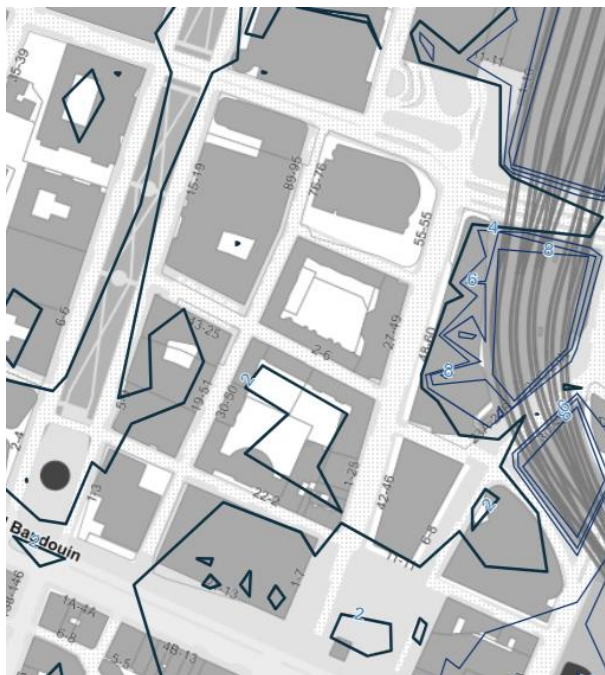
4.9.2.2.2 Impétrants

Voir plan annexé. Travaux uniquement en surface, donc aucun impact n'est prévu sur les impétrants présents.



4.9.2.3 Les eaux souterraines (réseau hydrographique)

La nappe phréatique dans la quartier Nord est proche de la surface soit environ 2m de profondeur.



4.9.2.3.1 Les points de captages

Aucun point de captage n'est répertorié dans le périmètre d'étude

4.9.2.4 Les eaux de surfaces

A l'exception d'une partie de la forêt de Soignes, la quasi-totalité de la Région de Bruxelles-Capitale se situe dans le bassin hydrographique de la Senne qui relève au niveau supérieur du bassin de l'Escaut. Ce cours d'eau est voûté sur 70% de son tracé bruxellois, lequel est long d'environ 15 km et passe à proximité du site.

Rien à signaler dans la zone du projet des travaux provisoire mais à proximité on peut mentionner le canal Bruxelles-Charleroi et l'étang du Jardin du Botanique. La Senne, bien que voutée, passe à proximité et sera bientôt remise à jour dans le cadre du projet du Parc Maximilien.

4.9.3 Situation projetée

4.9.3.1 Modification du relief

Aucune modification substantielle, ni même minime, du relief n'est prévue. En effet, et pour rappel, les travaux sont provisoires et visent essentiellement à placer des zones d'attentes pour les bus dans les rues concernées par la présente demande de permis. Seule la rue du Progrès et le carrefour avec la place du Nord subissent des travaux un peu plus conséquents mais sans modification de relief et de l'écoulement des eaux.

4.9.3.2 Les eaux de ruissellement

Aucune modification prévue. Les avaloirs restent comme en situation existante ou sont légèrement déplacés mais sont conservés.

4.9.4 Conclusion

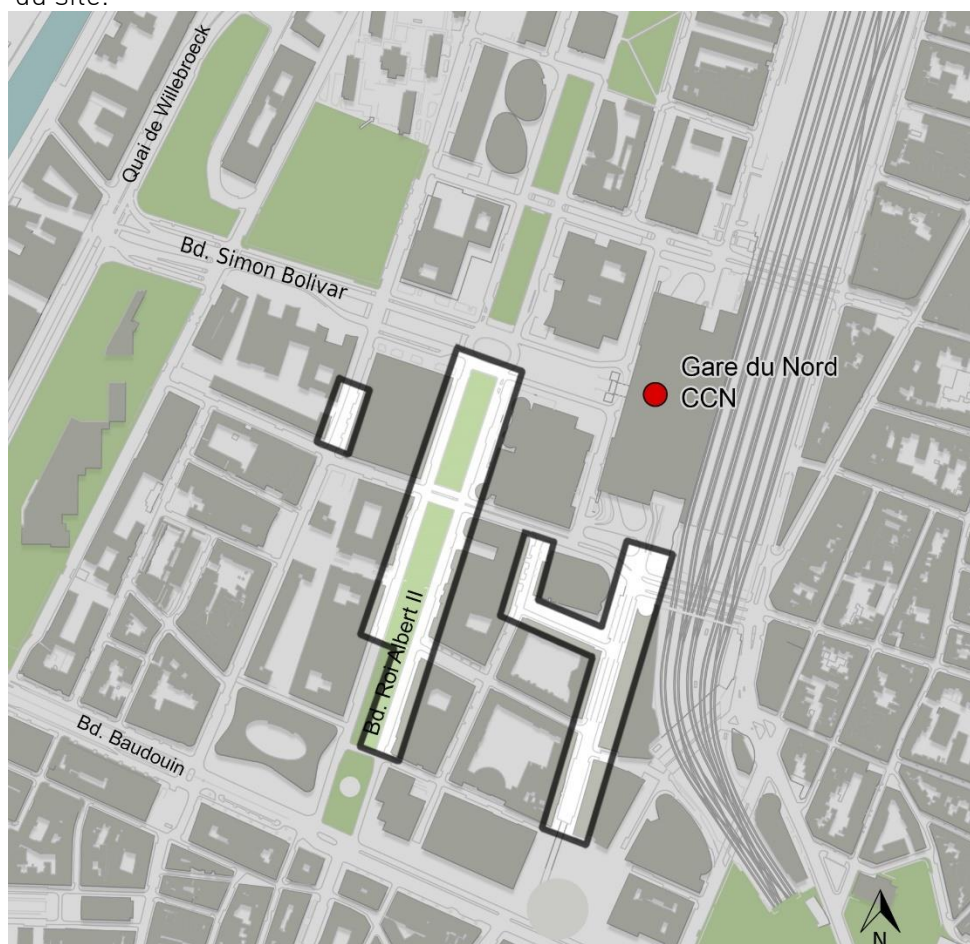
Les conclusions pour la thématique du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface sont les suivantes :

- Étant donné qu'aucune modification du relief et du sens d'écoulement des eaux de ruissellements n'est prévu dans le projet, aucun impact n'est attendu.

4.10 Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

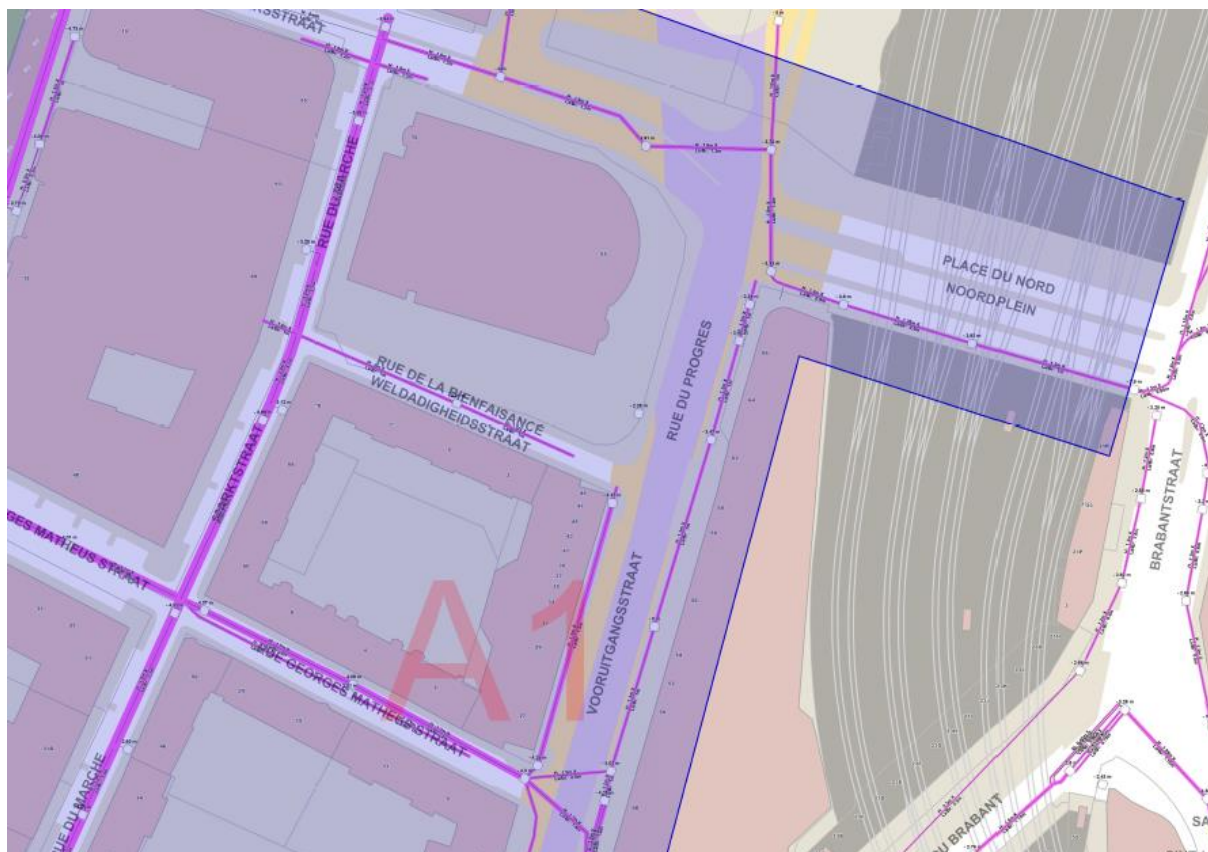
4.10.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution » ; l'aire géographique considérée est le site du projet ainsi que les raccordements à l'égout dans et autour du site.



4.10.2 Situation existante

4.10.2.1 Réseau d'égouttage



4.10.2.2 Imperméabilisation des sols et aléa d'inondations

La lutte contre les inondations et l'amélioration de la qualité des eaux constituent des objectifs majeurs de la Région de Bruxelles-Capitale. Le Gouvernement Bruxellois a défini différents objectifs et actions en ce sens au sein de ces différents plans régionaux dont le Plan de Gestion de l'Eau 2016-2021 (actions prioritaires 5.11 et 5.12), le Plan Air-Climat-Energie (PACE) (action 119) ou encore le programme « Maillage bleu ».

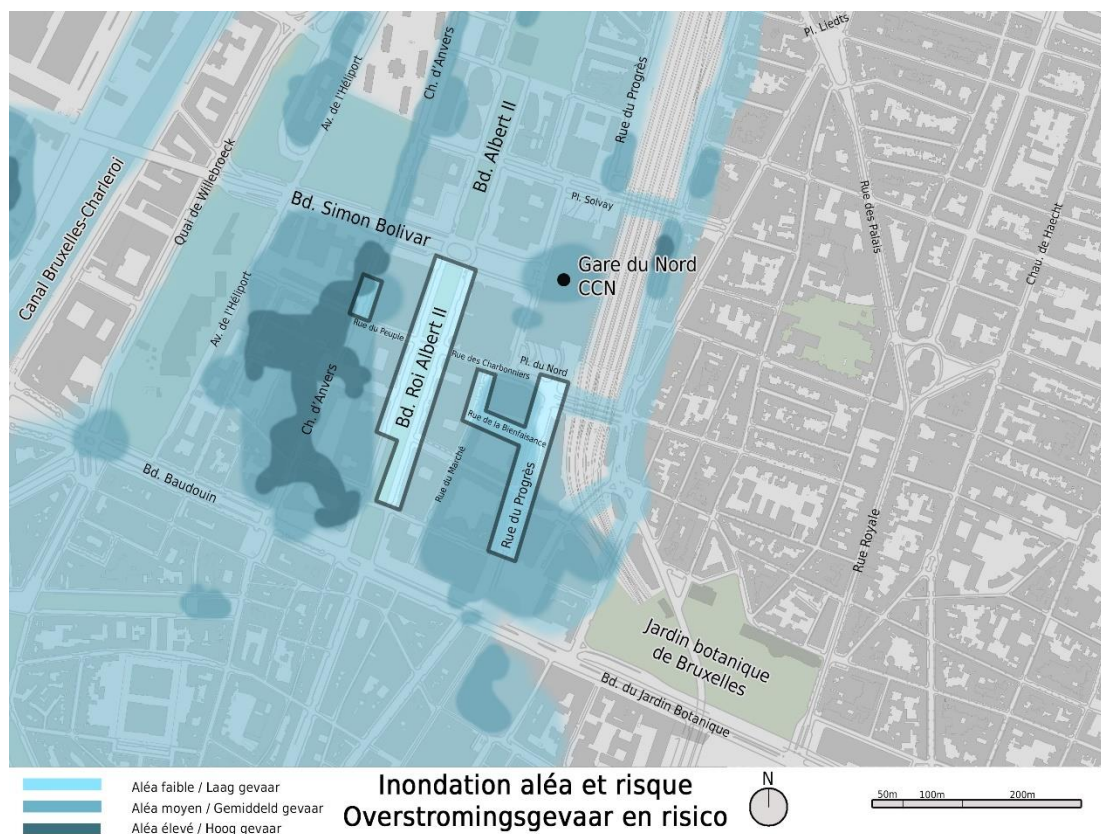
Les actions définies à l'échelle de la Région sont :

- Action prioritaire (AP) 5.11 « Mettre en place des mesures limitatrices et/ou compensatoires à l'imperméabilisation » du Plan de Gestion de l'Eau (PGE) 2016-2021 ;
- Action prioritaire (AP) 5.12 « Accompagner les gestionnaires d'espaces publics et les particuliers dans la mise en œuvre des techniques de gestion décentralisée et alternative des eaux pluviales » du Plan de Gestion 2016-2021 ;
- Action 119 « Favoriser la mise en place de bonnes pratiques relatives à la lutte contre les inondations dans les infrastructures » du Plan Régional Air-Climat-Energie (PACE).
- Le PGE 2016-2021 entend par « techniques de gestion décentralisée et alternative des eaux pluviales » :
 - o La création de noues ou fossés de rétention de ces eaux ;
 - o L'aménagement de surface : chemin d'eau, nouvelles rivières urbaines, jardins de pluies, voirie avec revêtement poreux, chaussée et parking à structure réservoir.

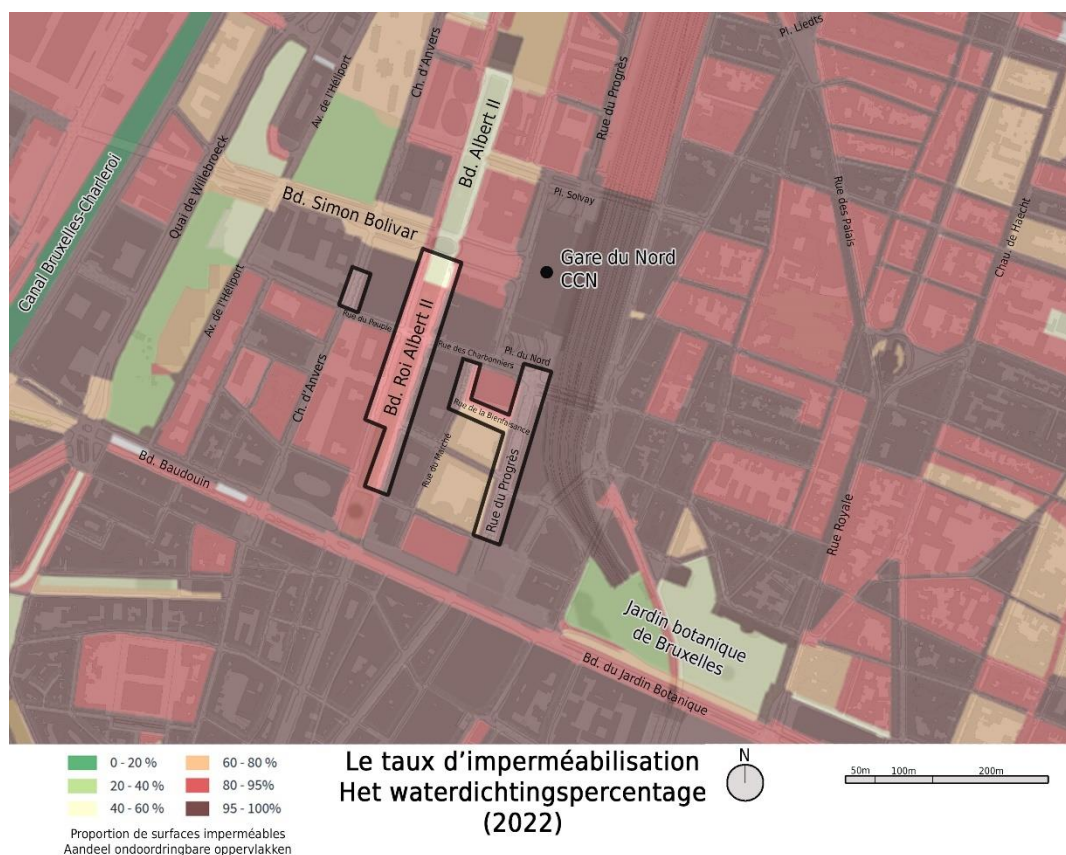
La carte d'aléa d'inondation (de 2019) repère les zones où pourraient se produire des inondations (d'ampleur et de fréquence faibles, moyennes ou élevées) à la suite du

débordement de cours d'eau, au ruissellement, au refoulement d'égouts ou à la remontée temporaire de la nappe phréatique, même aux endroits où aucune inondation n'a été recensée jusqu'à présent.

Le périmètre d'étude se trouve complètement en aléa faible d'inondation mais certaines zones se trouvent en aléa 1 soit à risque moyen d'inondation (rue du Progrès)



En termes de surfaces et revêtements, on est dans une zone quasi exclusivement minérale, pour les voiries qui nous concernent en tous cas et donc comme le montre la carte, on atteint quasi partout 95 à 100% d'imperméabilisation. Seul le boulevard Roi Albert II, grâce à la berme centrale plantée ; se trouve plutôt entre 80 et 95% d'imperméabilisation.



4.10.3 Situation projetée

Aucune modification sur le sujet des eaux et de la perméabilisation des sols n'est envisagée dans ce projet d'aménagements provisoires en voirie. Toutes les dispositions existantes, concernant la gestion des eaux pluviales, ont été maintenues. Le projet ne porte pas d'entrave à la situation existante.

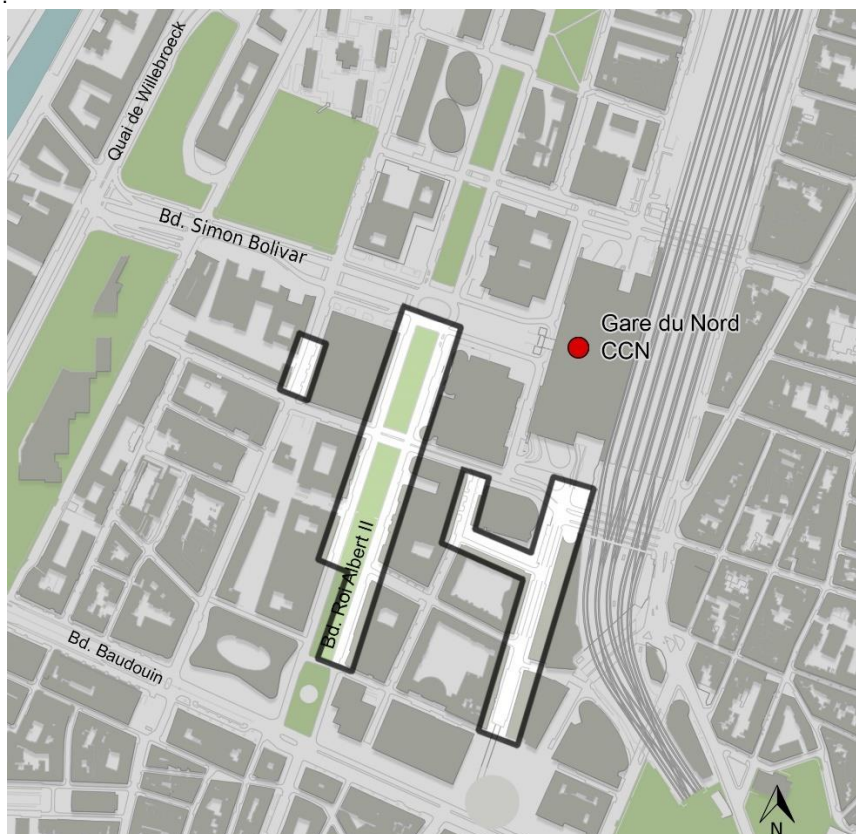
4.10.4 Conclusion

L'ensemble des dispositions en place pour la gestion des eaux pluviales a été conservé. Le projet n'altère en rien la situation existante, aucun impact n'est attendu.

4.11 La faune et la flore

4.11.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Faune et flore », l'aire géographique considérée est le site du projet.



4.11.2 Situation existante

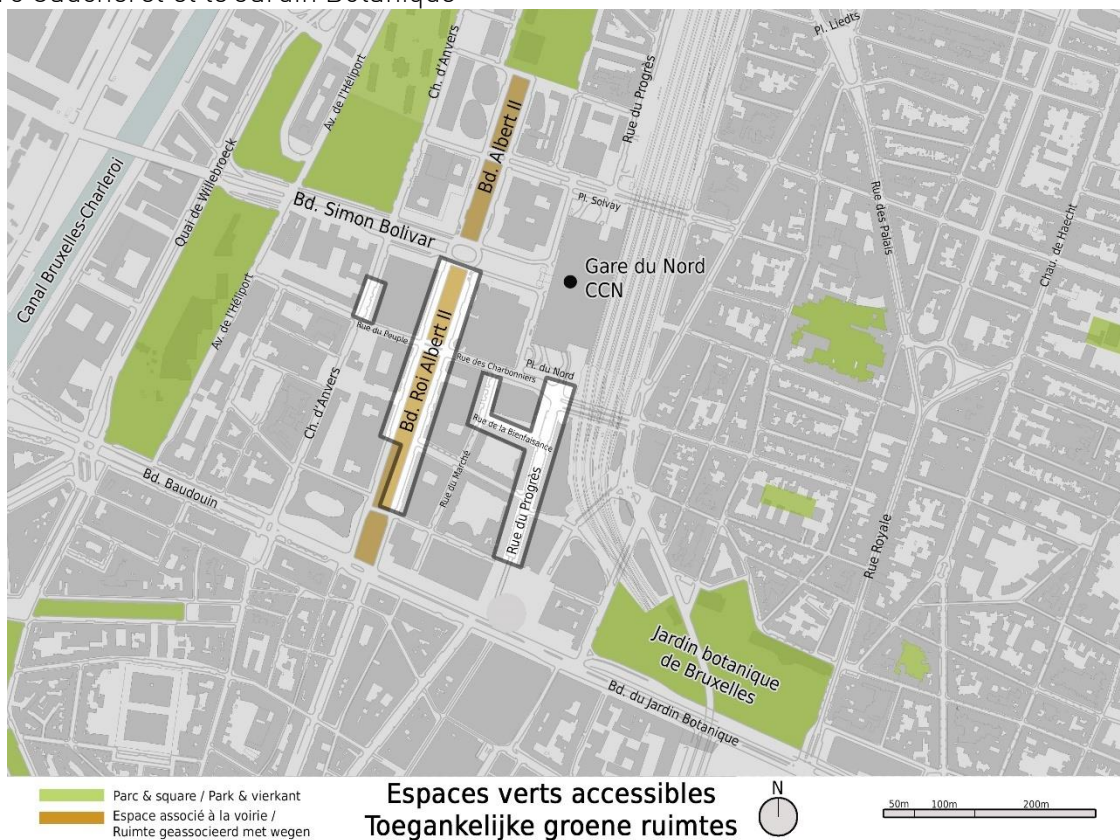
4.11.2.1 Caractéristiques du site en matière de faune et flore

Le périmètre est quasi entièrement minéralisé et constitué d'espaces de voiries en asphalte ou revêtus de pavés/dalles en béton. On trouve :

- Des arbres colonnaires d'alignement de taille moyenne dans la rue du Progrès à cheval sur les zones de stationnement et les trottoirs. On en dénombre 40 ;
- Des arbres de taille plus importante sur la place du Nord. On en dénombre 3 ;
- Des arbres d'alignement à hautes tiges et de taille moyenne sur la berme centrale de la rue de Charbonniers. Dans le périmètre on en dénombre 7 ;
- De grands arbres multibranches en bacs surélevés dans les rues du marché et de la Bienfaisance. On en dénombre 16 ;
- 3 arbres d'alignement en zone de stationnement dans la rue du Marché ;
- Et enfin de nombreux arbres sur la berme plantée du boulevard Roi Albert II

4.11.2.2 Les zones d'espaces verts

Le périmètre d'étude ne comprend aucun espace vert à proprement parlé si ce n'est la berme centrale du boulevard Roi Albert II qui est répertoriée comme un espace associé à la voirie. On peut néanmoins citer les espaces les plus proches tels que le Parc Maximilien, le Parc Gaucheret et le Jardin Botanique



4.11.3 Situation projetée

Les aménagements provisoires prévus ne concernent aucune plantation et donc aucun effet n'est attendu sur la flore et sur la faune. On peut néanmoins éventuellement citer un impact négatif sur la faune lié au bruit et aux vibrations qui pourraient augmenter par la circulation et la stagnation des bus dans les rues du quartier. On pense essentiellement à la berme du Boulevard Roi Albert II.

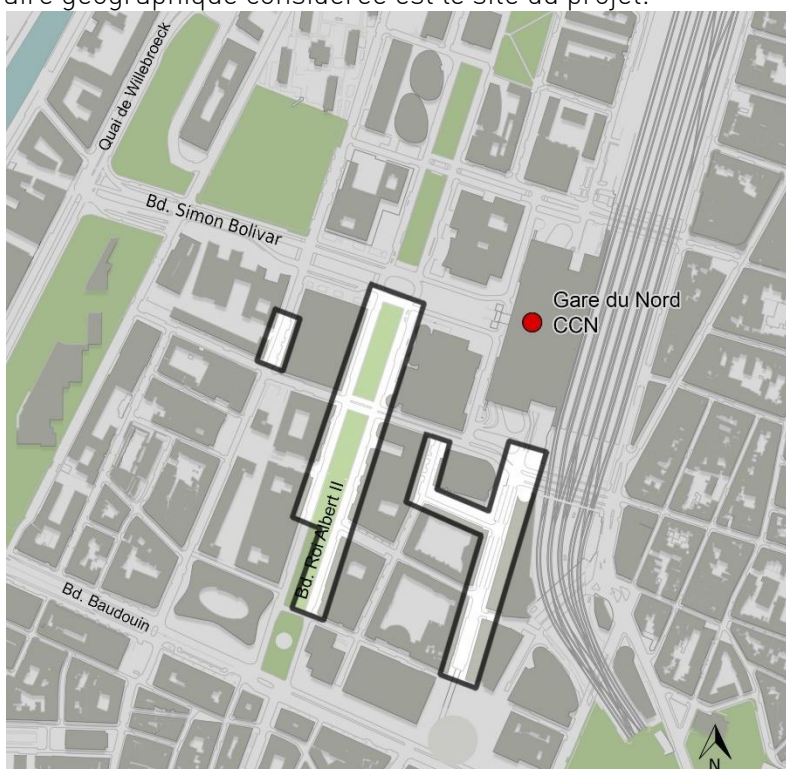
4.11.4 Conclusion

Les incidences du projet de travaux provisoires dans le quartier pour la thématique de la faune et de la flore sont quasi nulles. Aucun changement par rapport à la situation actuelle n'est attendu à ce sujet. En effet, peu d'espace vert sur le site, seuls quelques arbres cependant qui sont maintenus.

4.12 L'être humain

4.12.1 Aire géographique adoptée

Cette thématique est complémentaire aux autres thématiques pouvant impacter potentiellement l'être humain (l'air, le bruit et les vibrations, la mobilité, ...). Les impacts sur l'être humain peuvent être appréhendés pour les populations riveraines en termes de santé et de sécurité, l'aire géographique considérée est le site du projet.



4.12.2 Situation existante

4.12.2.1 Santé

Laquelle est liée à la qualité de l'air, à l'environnement sonore et vibratoire ainsi qu'au microclimat de l'aire géographique. Ces différentes thématiques ont déjà été précédemment abordées.

4.12.2.2 Sécurité

La question de la sécurité routière a déjà été abordée dans un des chapitres précédents relatif à la mobilité, qui a notamment mis en avant les éléments mis en place, malgré les interventions minimales et provisoires, pour plus de sécurité notamment routière.

Selon les résultats de l'enquête relative à la sécurité, menée auprès de la population de la Région Bruxelloise par la police (Moniteur de la Sécurité 2021), la sécurité subjective correspond à ce qui est ressenti par une population fréquentant l'espace public d'un quartier donné. Les motifs menant à ce sentiment d'insécurité sont généralement liés directement à la circulation automobile (vitesse non adaptée, nuisances sonores, conduite agressive, ...) mais

aussi à des attroupements, un éclairage insuffisant et à la propreté de l'espace public (dépôts « clandestins », détritus trainant dans les rues, vandalisme sur le mobilier urbain, ...) ; près de 50% des sondés disent ressentir « parfois » ou « toujours » un sentiment d'insécurité dans les rues bruxelloises.

4.12.3 Situation projetée

Les éléments de sécurité routière décrits dans d'autres chapitres du rapport ainsi que le report modal vers une mobilité plus active sont les éléments du projet que l'on peut mettre en évidence dans la situation future quoique provisoire.

4.12.4 Conclusion

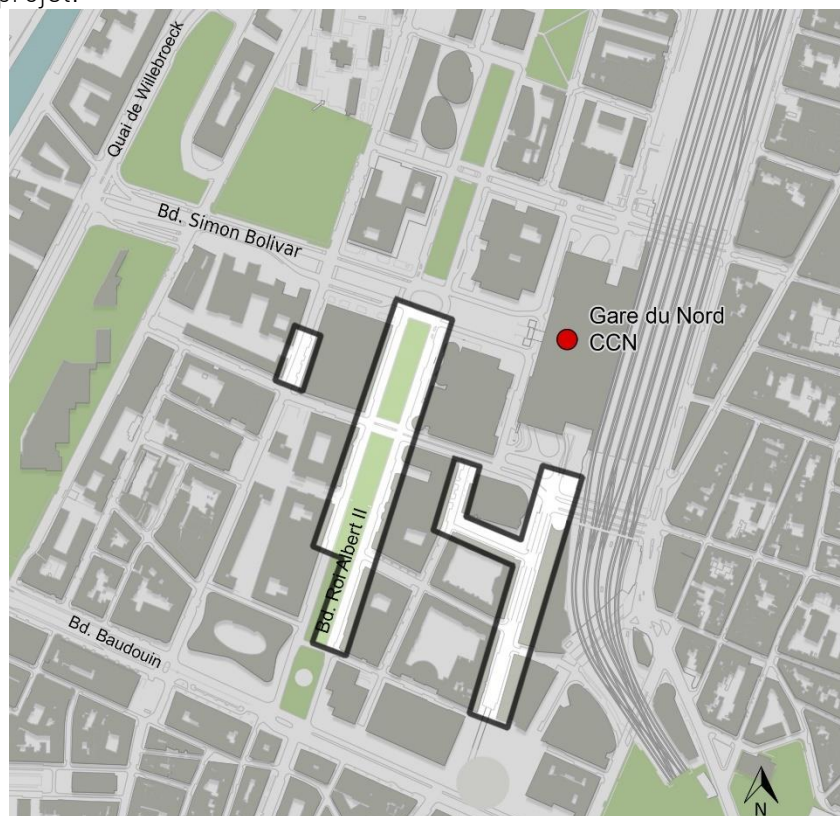
Les conclusions relatives à la thématique de l'être humain sont les suivantes :

- La sécurité des usagers des modes actifs devrait être améliorée par les aménagements prévus ;
- Des risques de conflits entre les usagers pourront subsister, notamment entre les automobilistes, les piétons et les cyclistes. Cependant, le projet intègre les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité de tous les usagers dans ces situations exceptionnelles ;

4.13 La gestion des déchets

4.13.1 Aire géographique adoptée

Pour ce qui concerne la thématique « Gestion des déchets », l'aire géographique considérée est le site du projet.



4.13.2 Situation existante

Le site comporte de nombreuses poubelles à déchets sans possibilités de tri. Bruxelles-Propreté en assure le nettoyage et la collecte des déchets.

4.13.3 Situation projetée

Des poubelles seront ajoutées de manière provisoire au droit des zones d'attente des bus.

4.13.4 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique sur la gestion des déchets sont les suivantes :

- Par rapport à la situation existante, le projet prévoit la mise en place d'un plus grand nombre de poubelles.

4.14 L'interaction entre ces domaines

Au stade actuel, il est possible de reconnaître les interactions convergentes suivantes :

- L'impact positif sur la mobilité active, sur la sécurité et le cadre de vie ;
- L'impact positif indirect de l'amélioration du cadre de vie, de la sécurité et de la mobilité des modes actifs sur l'attractivité tertiaire (bureaux).
- L'impact positif de la diminution probable du trafic à destination pour su stationnement en voirie
- L'impact positif du report modal vers les transports en commun

Nous pouvons aussi relever les interactions contradictoires suivantes :

- L'impact négatif sur la circulation automobile et le stationnement
- L'impact plutôt négatif sur la qualité de l'air, le bruit et les vibrations

5. Analyse des incidences prévisibles du chantier

A ce stade du projet (avant-projet et permis), le phasage temporel et spatial n' a pas encore été précisément examiné de sorte qu'il devra faire l'objet d'une étude approfondie dans les différentes phases suivantes (projet, exécution, ...). En effet, le phasage définitif dépend des autorisations et de la coordination des chantiers dans le respect des réglementations en vigueur. Par ailleurs, pendant toute la durée du chantier, le Règlement Régional d'Urbanisme, dont le titre VII concerne spécifiquement les chantiers, sera respecté [Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21/112006, partiellement abrogé]. Le chantier sera exécuté en outre selon les dispositions et obligations prévues par l'Ordonnance du 3 mai 2018 relative aux chantiers en voirie publique.

5.1 L'urbanisme et le paysage

Dans la mesure où ils sont relativement peu importants, les travaux peuvent s'accommoder au contexte paysager et au cadre bâti du quartier. Le chantier sera réalisé en plusieurs phases afin de minimiser les nuisances pour les habitants et les usagers des lieux mais inévitablement du point de vue urbanistique, le chantier impactera temporairement tant la structure que la qualité d'usage et esthétique/paysagère de l'espace public. Sa disponibilité sera réduite par les emprises de chantier. Ces travaux rendent aussi les zones aux abords desquelles ils prennent places peu confortables pour les différents usagers. Des dégâts occasionnés aux constructions et installations techniques seront évités autant que possible, mais peuvent néanmoins se produire. C'est pourquoi des états des lieux sont préalablement établis : des propriétés avoisinantes, des biens immobiliers, des installations routières, des ouvrages d'art sur lesquels l'exécution des travaux pourraient avoir un impact. Ces états des lieux peuvent également concerner les voiries riveraines sur lesquelles transitent le charroi de chantier. Après l'achèvement des travaux, tous les dommages constatés devront être réparés.

5.1.1 Conformité urbanistique

Les travaux seront réalisés selon les règles de l'art et les réglementations en vigueur. Il n'y a dès lors aucun impact significatif attendu. Les travaux à réaliser sont de minimales importances avec essentiellement des marquages, suppression de stationnement au profit d'arrêts et terminus bus et quelques changements de sens de circulation sur des voiries locales. Les travaux les plus importants auront lieu au carrefour place du Nord/rue du Progrès où la configuration change et dans la première section de la rue du progrès attenante à la place. Ces travaux consistent à des modifications de bordures principalement.

5.1.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'urbanisme et du paysage sont les suivantes :

- Le chantier devra respecter les prescriptions et les règlements en la matière ;
- Le chantier sera phasé afin de limiter et minimiser les impacts négatifs sur le paysage urbain et le cadre de vie du quartier.

5.2 Le patrimoine

5.2.1 Les effets prévisibles du chantier

Comme mentionné plus avant dans ce rapport d'incidence, les travaux étant peu impactant (marquages, ...) excepté sur la rue du Progrès dans la section Nord/Bienfaisance les impacts durant ces travaux sur le patrimoine sont particulièrement limités. Outre les états des lieux classiques des propriétés voisines, nous rappelons qu'aucun patrimoine protégé n'est présent dans le périmètre des travaux.

5.2.2 Conclusion :

Les conclusions relatives à la thématique du patrimoine sont les suivantes :

- L'impact du chantier devrait être nul grâce aux mesures de préservation des éléments de valeur patrimoniale ;
- Le projet ne nécessite que des travaux superficiels et rapides.

5.3 Les domaines sociaux et économique

5.3.1 Les effets prévisibles du chantier

En phase de chantier, certaines activités (économiques) riveraines seront impactées par la présence de ce dernier. Les bruits générés par le chantier ainsi que les problématiques de mobilité nuiront inévitablement au quotidien des usagers et des quelques établissements HORECA ou commerciaux (Progrès).

Une réalisation du chantier par phases et des accords entre les différents acteurs permettront de garantir l'accessibilité aux bâtiments abritant ces diverses fonctions (économiques, sociales et commerciales) tout au long du chantier. Les mesures nécessaires devront être décrites dans les cahiers des charges des entrepreneurs.

5.3.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique du domaine social et économique sont les suivantes :

- Les activités économiques pourront subir un impact momentané négatif pendant la durée du chantier. Cependant, une coordination et un phasage sera mise en place afin d'en limiter et d'en minimiser les impacts.
- Le cadre de vie sera impacté par le chantier ; Cet effet devrait être limité par une gestion adéquate du chantier

5.4 La mobilité

5.4.1 Les effets prévisibles du chantier

Le chantier, uniquement sur l'espace public, ne peut éviter les impacts sur les déplacements des modes doux, des voitures et autres véhicules privés ainsi que des transports publics. Le chantier devra être organisé de manière à éviter toute gêne pour les riverains et limiter la réduction/perturbation du trafic routier autant que possible pour garantir à tout le moins l'accès en permanence aux habitations et aux équipements. Chaque phase du chantier sera associée à un (ou plusieurs) plan(s) de déviation (et de signalisation) afin de permettre à chaque mode de circuler dans les meilleures conditions, sans être mis en danger. A ce stade d'avancement du projet, il est précipité d'évaluer précisément l'impact attendu de l'application de tels plans sur la mobilité locale ; à l'heure actuelle, ces plans de circulation provisoire, pouvant varier entre une circulation maintenue et une fermeture (partielle où) totale de certaines sections de rues, ne sont en effet pas encore réalisés. Ces plans seront élaborés par l'entreprise adjudicataire [dont c'est la prérogative] ; pour chacune des phases du projet, ces plans seront soumis à l'approbation préalable du fonctionnaire-dirigeant, en tenant compte de ses instructions. À tout moment, la signalisation nécessaire sera apposée pour avertir de la présence de diverses installations de chantiers (base de vie, aire de stockage, dépôts, ...) situées à des endroits qui sont habituellement dévolus à la circulation de véhicules ou des piétons.

5.4.1.1 Les piétons et les personnes à mobilité réduite et cyclistes

La circulation des piétons et des PMR doit être assurée en tout temps sur les trottoirs ou des bandes de circulation réservées aux piétons sur une largeur utile de la chaussée d'au moins deux mètres, sauf dérogations aux plans de circulation approuvés. Ces espaces sont antidérapants et maintenus dans un état de propreté suffisant pendant toute la durée des travaux ; pour éviter les risques d'accidents, les bandes de circulation devront être « qualitatives », dûment signalées, balisées et suffisamment éclairées. Le cas échéant, des pistes provisoires réservées aux cyclistes seront réalisées par un marquage au sol. Les déviations des modes doux peuvent différer de celles pour le trafic automobile. Les mesures habituelles seront imposées à l'entreprise, de façon à assurer la sécurité des piétons et permettre l'accès aux immeubles en toutes circonstances. On procédera par côté de voirie/place pour la réalisation des trottoirs afin de maintenir en permanence un côté hors travaux pour la circulation. Des passerelles seront placées au droit des immeubles et du côté en travaux. Excepté sur une section de la rue du Progrès les trottoirs ne sont pas impactés par les travaux mais pourraient être en partie utilisés pour délimiter un périmètre de chantier allant un peu au-delà des travaux à proprement parler. Les cyclistes seront momentanément redirigés sur le boulevard Roi Albert II lors de l'élargissement de la piste.

5.4.1.2 Les transports en commun

Le chantier entravera le moins possible la circulation des bus néanmoins les travaux ont pour objectif de modifier les circulation et zones d'arrêt et d'attente des bus vu que le sous-sol de la Gare du Nord ne leur sera bientôt plus accessible. Ces bus vont de facto subir les conséquences et inconvénient de ces modifications. Les usagers de ces bus également. Il est à ce stade bien entendu envisagé de terminer les travaux avant de déplacer les bus. Un écolage et une communication claire est prévue pour les conducteurs mais devra aussi être faite pour les usagers, et ce vraisemblablement une fois les nouvelles zones d'attente toutes définies. Ces déplacements et la communication seront réalisés en coordination avec les exploitants (STIB et De Lijn)

5.4.1.3 Circulation automobile

Le chantier génère aussi un trafic supplémentaire de véhicules lourds. Le charroi de chantier sera lié tant aux travaux de démolition (évacuations de matériaux et des déblais = faible et que sur une section de Progrès) qu'aux travaux de construction/réaménagement (apport extérieur en matériaux, engins, outils, etc ...). La majorité de ces déplacements de camions seront effectués via le réseau routier. Tous ces mouvements dépendent de l'organisation de l'entreprise ; il leur sera imposé de négocier des itinéraires « les moins perturbants » possible avec les autorités locales, dont la police communale, en étroite concertation avec les communes de Schaerbeek et de Saint-Josse-Ten-Noode. Les riverains devront être avertis suffisamment de temps à l'avance de ces itinéraires de déviation. Concernant les horaires de travail, l'entreprise se conformera à la réglementation, qui spécifie notamment que « le travail sur le chantier, en ce compris les livraisons, est interdit les samedis, dimanches et jours fériés » ; en outre, « le travail ne peut avoir lieu les autres jours de la semaine qu'entre 7 heures et 19 heures (RRU, Titre III, Article 4).

5.4.1.4 Le stationnement

Le risque est grand d'une interdiction temporaire de stationner à proximité du périmètre d'intervention et vu la nature des travaux ces interdictions perdureront après les travaux pour l'installation de zones d'attente pour les bus.

L'accès (et le stationnement) pour les livraisons devra être réglé avec l'entrepreneur en tenant compte de la coordination du chantier. Une ou plusieurs zones selon les phases en cours, seront prévues dans ou en-dehors de l'emprise du chantier où les véhicules de livraison pourront décharger leurs marchandises. Les modalités d'accès et d'horaires seront convenues avec l'entrepreneur dans les limites de la réglementation.

5.4.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la mobilité sont les suivantes :

- Concernant l'emprise du chantier sur l'accessibilité du site et sur le stationnement, les mesures décrites dans ce chapitre seront prises afin d'assurer l'accessibilité des différents modes de déplacement ou de prévoir les déviations nécessaires à ceux-ci.

5.5 L'énergie

5.5.1 Les effets prévisibles du chantier

Les besoins énergétiques durant la phase de chantier seront identiques aux besoins énergétiques de tout chantier de même ampleur (faible dans ce cas-ci). Aucune incidence significative n'est prévisible sur la consommation d'énergie lors de la phase de chantier.

Pendant le chantier, une attention particulière sera donnée sur les points suivants :

- Excavations manuelles à proximité des canalisations ;
- Protection des tuyaux existants ;

- Maintien de la stabilité du sol.

5.5.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'énergie sont les suivantes :

- Aucune incidence significative n'est prévisible sur la consommation d'énergie lors de la phase de chantier ;
- Les risques pour les impétrants seront maîtrisés voire nul vu le caractère minime des travaux et le peu voire pas de déblais.

5.6 L'air et le climat

5.6.1 Les effets prévisibles du chantier

Durant les travaux une augmentation locale des émissions de gaz de combustion dans l'air est attendue en raison du fonctionnement des moteurs des engins et du trafic lié au chantier. Cependant, cette hausse des émissions ne peut être considérée comme significative compte tenu de celles déjà émises par ailleurs quotidiennement dans l'aire géographique et le contexte urbain immédiat (transport, chauffage, etc.). En revanche, les travaux entrepris sur le chantier, tels que principalement les démolitions et les mouvements de terre (excavation, déplacement, ...), peuvent générer la mise en suspension de particules fines et de poussières, tout comme les travaux de sciage et de forage. De telles émissions seront d'autant plus impactantes que l'air ambiant est sec. Pour éviter cet impact sur la qualité de l'air local, il est conseillé de limiter ces émissions et envols de poussière en maintenant les terrains humides ou en recouvrant les dépôts. Le charroi sur le réseau routier dans le cadre du transport des éventuels terres de déblais et des matériaux nécessaires à la construction du projet est également sources d'émissions de poussière (et de dépôt de boues sur les voiries) ; en contexte urbain, les camions devront être bâchés et les roues de ceux-ci régulièrement « décrottées ». Le chantier générera principalement de grosses poussières (d'un diamètre supérieur à 10 μ m) ainsi qu'une petite quantité de fines poussières et d'aérosols. Les grosses poussières se diffusent uniquement au niveau local et leur émission est limitée à un nombre d'activités spécifiques dans le temps et dans l'espace. Outre les émissions pendant les travaux de terrassement et de démolition, la manutention du sable fin, des granulats et du ciment (matériaux pulvérulents) lors de l'approvisionnement, l'entreposage et le transbordement sont également sources de poussières ; en effet, les travaux de (ré)aménagement de l'espace public ont recours essentiellement au béton - néanmoins sous forme de pavés préfabriqués.

5.6.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la qualité de l'air sont les suivantes :

- Peu d'effet significatif n'est prévu sur la qualité de l'air extérieur ;
- Il est recommandé d'humidifier les dépôts de sédiments fins et de bâcher les camions afin d'éviter les poussières

5.7 L'environnement sonore et vibratoire

5.7.1 Les effets prévisibles du chantier

Des engins et équipements lourds devront être utilisés lors des différentes phases du chantier, principalement lors des phases de démolition sur la rue du Progrès (revêtement existants, ...) et de terrassement. Les engins nécessaires sont constitués essentiellement de grues, bulldozers, camions, ... Plus précisément, les principales sources de nuisances sonores induites par le chantier sont les suivantes :

- Engins de chantier usuels nécessaires à la démolition (pelleteuse, chargeuse, brise béton, tracteur, grue, etc.) et au terrassement (excavatrice, bulldozer, ...) ;
- Engins de chantier usuels nécessaires à la manutention et au transport de matériaux (et autres éléments préfabriqués) ;
- Outils et machines de chantier (marteau-piqueur, scie circulaire, bétonneuse, perceuse, racleuse d'asphalte, etc.) ;

Mais aussi :

- La manipulation de matériaux (chocs, bruits de chargements/déchargements, etc.) ;
- Les bruits d'avertisseurs sonores (klaxon, sirène de recul, ...) ;
- Les éclats de voix et conversations des travailleurs sur le chantier ;
- Le charroi de poids lourds induit par le chantier pour l'approvisionnement/évacuation ;
- La déviation du trafic routier par les rues avoisinantes.

118

Les émissions sonores dépendront plus précisément d'une part, des procédures spécifiques retenues par l'entreprise, notamment pour les démolitions et les terrassements, ainsi que d'autre part, de la puissance acoustique théorique des engins de chantier, lesquels sont soumis par ailleurs aux directives européennes « machines » 2005/88/ CE et 2006/42/CE. Le bruit variera aussi temporellement en fonction des différentes phases de chantier (démolition, terrassement, gros œuvre, finition, voies et équipements, etc.), les premières étant généralement les plus bruyantes. La livraison de l'ensemble des matériaux de construction et éléments préfabriqués nécessaires à la réalisation de l'ensemble du projet de (ré)aménagement (ainsi qu'à l'évacuation des déblais et déchets) induira également un trafic bruyant, lequel est difficilement quantifiable à l'actuel stade de la demande de permis d'urbanisme. Ce trafic sera aussi très variable dans le temps en fonction de l'avancement des travaux, de la présence, des différents corps de métier et de l'organisation générale du chantier. Outre Progrès il s'agit néanmoins essentiellement de marquages et de pose de signalisation générant bien moins de bruit et de vibrations.

5.7.2 Conclusion

Les effets relatifs à la thématique de l'environnement sonore et vibratoire sont les suivantes :

- Du point de vue de la mobilité, le chantier génèrera des flux liés au personnel de chantier mais également un certain trafic poids lourds lié à l'apport de matériaux depuis ou vers le site. Le trafic varie en fonction des phases de chantier. Décalés des heures de pointe, ces flux ne devraient pas poser de problèmes particuliers en termes

de trafic et de nuisances sonores et vibratoires dérivées, mais ils devraient pouvoir stationner sur le site. Une aire d'attente doit être mise en place pour les camions de manière à éviter le stationnement des véhicules de chantier en voirie. Afin de limiter les perturbations du trafic, il est également recommandé de privilégier les livraisons en dehors des périodes de pointe ;

- Pour les incidences liées à l'utilisation des machines bruyantes sur site, l'entrepreneur prendra connaissance des réglementations communales relatives à la limitation des nuisances sonores : Arrêté royal relatif à la puissance sonore des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (6 mars 2002) ;
- Les nuisances générées par les engins sur le chantier ont la particularité d'être différentes selon le phasage et les engins, outils ou techniques de mise en œuvre utilisés. De toute façon l'entrepreneur doit prendre des mesures de bonnes pratiques qui devront être mises en œuvre par le coordinateur sécurité désignée pour suivre le chantier. De plus, les effets seront limités dans le temps ;
- Informer les riverains, situés les plus proches de la zone de chantier, lors de la réalisation de travaux pouvant générer des nuisances sonores et/ou vibratoires.

5.8 Le sol, le sous-sol, les eaux de surface et les eaux souterraines

119

5.8.1 Les effets prévisibles du chantier

Les travaux seront effectués dans le respect des normes établies par la Région afin d'éviter tout risque de pollution. Les précautions usuelles seront prises pour prévenir tout épanchement de substances polluantes (carburants des machines, stocks de matières diverses, ...) lors des manipulations d'engins ou équipements de chantier pour éviter toute pollution des sols et des eaux.

5.8.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique du sol, du sous-sol, des eaux souterraines et des eaux de surface sont les suivantes :

- Le chantier ne modifie pas le régime des eaux ;
- Lors de la phase de chantier, des mesures seront prises pour éviter toute compaction supplémentaire du sol au niveau du système racinaire des arbres conservés.

Afin d'éviter que des pollutions des eaux souterraines ou du sol ne soient causées lors de la phase d'exécution du chantier, les mesures suivantes doivent être prises :

- Protection des matériaux : il est nécessaire de protéger les matériaux secs et mouillés du vent et de la pluie pour éviter une contamination des eaux de ruissellement ;

- Les produits dangereux seront toujours placés sur des bacs de rétention et des granules absorbants sont prévus afin de réagir en cas de déversement accidentel. Comme agent de démoulage il sera uniquement fait usage d'huile biodégradable afin de limiter les risques de pollution ;
- Les matériaux absorbants souillés seront traités de façon appropriée. Sur les surfaces imperméables, des méthodes d'évacuation sèches seront appliquées et sur les surfaces perméables, les matériaux ou sols souillés seront excavés et évacués de façon appropriée ;
- Fuites : les matériaux, véhicules et constructions temporaires (sanitaire et bureaux en container) seront régulièrement contrôlés pour détecter des éventuelles fuites.

5.9 Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

5.9.1 Les effets prévisibles du chantier

En raison de la nature du chantier, l'évaluation des incidences de la thématique « eaux usées, eaux pluviales, et eaux de distribution » porte sur les critères suivants :

- Eaux de chantier ;
- Pompages.

5.9.1.1 Eaux du chantier

Les éventuelles eaux de chantier seront dirigées vers les égouts afin d'éviter toute contamination d'eau de surface, d'eau souterraine et de sol.

5.9.1.2 Pompages

Aucun rabattement de la nappe ne sera nécessaire pendant la phase de chantier.

5.9.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de distribution sont les suivantes :

- Les eaux de chantier seront dirigées vers les égouts afin d'éviter toute contamination d'eau de surface, d'eau souterraine et de sol ;
- Aucun rabattement de la nappe ne sera nécessaire pendant la phase de chantier.

5.10 La faune et la flore

5.10.1 Les effets prévisibles du chantier

Les composantes du chantier pouvant induire un impact sur la faune et la flore sont les suivantes :

- Endommagement des arbres de la rue du Progrès

La plupart des arbres sont sensibles au stress (en raison du manque d'eau ou à la pollution de l'air) ou à la rupture de branches, qui les « blessent » ; ils supportent difficilement les changements de sol ou les modifications du relief. C'est pourquoi des mesures de protection spécifiques sont nécessaires dans la zone du chantier de façon à exclure tout dommage aux racines, troncs et cimes des arbres à conserver. Ces mesures seront conformes aux dispositions du cahier des charges types 2015, lesquelles sont partiellement reprises ci-dessous :

- Le stockage des matériaux, les manœuvres avec des véhicules ou engins de chantier et leur stationnement et l'emplacement de baraquements se font en dehors du réseau racinaire des arbres et des haies.
- Les racines, les troncs et les couronnes d'arbres et de haies situés dans le périmètre du chantier ou à proximité de celui-ci sont protégés au moyen de dispositifs adéquats.
- La protection des arbres, de leur tronc et de leurs racines ainsi que celle des haies prennent place sur une hauteur, une surface et une profondeur suffisantes, tout en prenant en compte leur nature et leur taille.
- Tout creusement du sol est à effectuer hors de l'espace occupé par les racines, lequel est au moins égal au diamètre de la couronne de l'arbre. Au pied des arbres, des engins et procédures adaptées, tels que mini-pelle et/ou terrassements manuels et/ou forage dirigé, seront utilisés. Tout remblai supérieur à 10 cm d'épaisseur est aussi interdit au pied des arbres.
- Des précautions et protections des racines seront mises en œuvre, notamment lors des creusements de tranchées : sectionnement manuel des racines à l'aide de scies et sécateurs désinfectés afin d'avoir des coupes franches et nettes, aussitôt badigeonnées d'un fongicide.
- Dans le cas où le système racinaire de l'arbre serait exposé à l'air lors de fortes sécheresses, un géotextile protégeant le système racinaire sera mis en place. Des arrosages réguliers permettront de garantir l'apport en eau nécessaire à l'arbre durant les travaux au pied de celui-ci.
- Toute pollution du sol par des matériaux ou produits nocifs est interdite.
- Il est interdit d'utiliser les arbres comme supports de chantiers en y implantant des clous ou en y posant des câbles.
- Les branches susceptibles de gêner le passage de certains véhicules sont éliminées ou raccourcies à l'avance - et dans les règles de l'art - afin d'éviter toute casse ou arrachement ultérieur.

Le cas échéant, au terme du chantier, les plantations sont remises en état ou remplacées par l'entreprise laquelle est responsable pour tout dommages et préjudices qui pourraient être attribués à un manque de précautions lors de l'exécution des travaux.

Les dispositifs pour la protection des arbres doivent parfaitement satisfaire aux prescriptions en matière d'esthétique et de propreté. Les dispositifs qui protègent les arbres doivent être approuvés par la Direction Gestion et Entretien et la Direction coordination des chantiers de Bruxelles Mobilité.

5.10.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la faune et de la flore sont les suivantes :

- En suivant les mesures décrites ci-dessus, la pression subie par les arbres due au chantier devrait être limitée.

5.11 L'être humain

5.11.1 Les effets prévisibles du chantier

Les composantes du chantier pouvant induire un impact sur l'être humain sont les suivantes :

- Sécurité
- Propreté

Le manque d'informations des riverains est souvent la première cause de désagréments et de la gêne ressentie. L'incertitude quant à la nature du chantier, à sa durée et à ses périodes de travail est en effet à l'origine de légitimes réclamations. Des actions de communication simples et efficaces, correctement menées, permettent fréquemment de désamorcer les conflits/oppositions et d'éviter bien des plaintes. Avant le début des travaux et avant chaque nouvelle phase de chantier, les riverains pourraient recevoir une feuille d'information - sous forme de « toutes boîtes » - apportant des précisions sur le déroulement du chantier.

Outre le moyen de contacter le responsable de la gestion du chantier au sein de l'entreprise (et/ou un point de contact auprès de la maîtrise d'ouvrage), ce « toutes-boîtes » précise la nature des actes et travaux, la durée présumée de ceux-ci (ainsi que des différentes phases), les dates et horaires de travail, notamment la nuit et le week-end, ainsi que les désagréments qui pourraient être de manière générale déplorés. Parallèlement, des panneaux informatifs seront installés aux abords du chantier qui mentionneront également ces mêmes précisions.

Tout au long du chantier, le responsable désigné est disponible pour recevoir, traiter et répondre aux questions que souhaitent poser les riverains. L'entrepreneur veillera à empêcher l'accès des tiers au chantier par la mise en place de clôtures provisoires conformément à l'article 8 de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 11/07/2023

: « L'emprise du chantier est isolée, en permanence, des espaces réservés à la circulation des usagers actifs et des véhicules à moteur ». L'entreprise apposera également toute la signalisation nécessaire afin d'interdire l'accès aux personnes non compétentes et de garantir la sécurité de circulation » (Cf. 4.3). Sur le Chantier, le Règlement Général pour la Protection du Travail doit être appliqué. Par ailleurs les travaux devront être réalisés conformément à l'Arrêté Royal du 25/01/2001 concernant les chantiers temporaires ou mobiles.

Les composantes du chantier pouvant induire un impact sur l'être humain sont les suivantes :

- Sécurité
- Propreté

5.11.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'être humain sont les suivantes :

- La sécurité et la propreté sur le site de projet devraient être réduites sur la durée mais ce sont des impacts inhérents à la mise en œuvre d'un chantier d'espace public ;
- La gestion prévue du chantier permettra de limiter autant que possible les problématiques de sécurité autour du chantier et d'assurer une bonne communication avec les riverains.

Des mesures adaptées seront à prendre pour assurer la sécurité des usagers de l'espace public, ainsi que sa propreté.

5.12 Les déchets

5.12.1 Les effets prévisibles du chantier

123

Les déchets de chantier sont nombreux et diversifiés. Il s'agit entre autres des terres excavées (fondations des espaces publics, ...), ainsi que des déchets de démolition (béton armé, asphalté). A ceux-ci, il faut ajouter une petite portion de déchets standards de chantier.

Des mesures seront prises afin de limiter les déchets de chantier ; ceux-ci seront ensuite triés par type et acheminés par l'entreprise de travaux vers un centre de recyclage. Le cas échéant, les matériaux qui peuvent être recyclés ou réemployés seront récupérés. L'entrepreneur est en effet tenu de se conformer à l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 16/03/1995 relatif au recyclage obligatoire de certains déchets de construction ou de démolition. Ainsi, pour autant qu'elles aient les caractéristiques indispensables, certaines terres de déblais pourront resservir pour remblayer certains massifs de plantation.

La propreté du chantier sera maintenue conformément à l'Arrêté du GRBC du 11/07/2013 relatif à l'exécution de chantiers en voirie. Même s'il s'agit de travaux de relativement courte durée, une attention particulière devra être apportée à la propreté des espaces publics. La propreté publique dans et autour des périmètres d'intervention lors du chantier est importante aussi bien en termes de confort que de sécurité. Elle dépendra de la gestion des endroits dédiés au stockage des déchets et des mesures prises en vue de faire respecter la propreté (respect des lieux de stockage, élimination des boues, etc.). Les divers déchets produits lors du chantier, tel les déblais, ordures ménagères, etc., pourraient s'accumuler et modifier le cadre visuel. La présence de clôtures et le tri et recyclage des déchets de chantier réduiront sensiblement cet impact visuel. Conformément à l'article 10 de l'Arrêté du 11/07/2013 : l'emprise du chantier (et tout ce qui s'y trouve) ainsi que les palissades et les clôtures, sont nettoyés avec soin, de manière à ne pas laisser des souillures sur la voirie, lesquelles sont immédiatement nettoyées de manière à ne pas détériorer ni obstruer les avaloirs. En effet, le passage du charroi de

chantier salira les voiries et principalement la rue du Progrès. Pour compenser ces incidences, il sera imposé aux entreprises un nettoyage régulier des voiries avec une évacuation des déchets collectés, voire un décrottage des roues à la sortie du chantier. Par ailleurs, les chantiers sont généralement des zones où sont déposés clandestinement des déchets. Une attention particulière devra être apportée à ce genre de détritrus. En général, les entreprises de construction ont bien conscience des contraintes liées à la propreté publique et mettent en œuvre une multitude de mesures pour s'assurer de la propreté de leur chantier et des abords. Il s'agit par exemple :

- Récupération, tri et évacuation régulière des déchets de chantier ;
- Stockage adéquate des matériaux et des déchets ;
- Nettoyage de la zone de chantier et des engins/équipements ;
- Limitation des poussières grâce à une humidification des sols.

5.12.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la gestion des déchets sont les suivantes :

- En respectant la réglementation en vigueur et en prenant des mesures préventives afin d'éviter la production de déchets, de trier les déchets sur le chantier et de maximiser le recyclage des déchets, l'impact des déchets de la phase de chantier devrait être limité.

6. Résumé non technique

6.1 Nature et justification du projet et localisation

Dans le cadre des travaux de construction du projet NOR (ex-CCN, Gare du Nord), il faut relocaliser momentanément les zones d'attente des bus De Lijn et STIB qui se trouvent actuellement en sous-sol. Les arrêts d'embarquement, de débarquement et d'attente (terminus) doivent être déplacés vers des emplacements proches (dans les rues avoisinantes) tout en tenant compte des besoins spécifiques des opérateurs et des contraintes liées à l'environnement du site. Cette relocalisation temporaire doit assurer une circulation fluide des bus et une coexistence harmonieuse des différents usagers de l'espace public pendant une période estimée à environ cinq ans.

Le site concerné est situé au nord de la petite ceinture de la Région de Bruxelles-Capitale, au cœur du quartier dit « Nord ». La zone est à cheval sur les communes de Saint-Josse-Ten-Noode et de Schaerbeek.

Le périmètre du projet comprend les zones suivantes :

- Place du Nord (et tunnels sous voies ferrées)
- Boulevard Roi Albert II
- Rue des Charbonniers
- Rue du Marché
- Rue de la Bienfaisance
- Rue des Croisades
- Rue du Progrès
- Chaussée d'Anvers

6.2 Description du projet de ses objectifs

Comme indiqué ci-avant, le projet consiste à déplacer les arrêts et terminus bus (zones d'attente), STIB et De Lijn, actuellement sous la gare du Nord (bâtiment CCN) durant toute la durée restante des travaux (démolition d'une partie du bâtiment déjà entamée). Cela ne représente pas moins de 610 mètres courant d'arrêt et terminus, qu'il faut placer dans les rues environnantes et à proximité de la gare afin de limiter l'inconfort des voyageurs et limiter les kilomètres morts pour l'exploitation des lignes. Ces déplacements entraînent de facto des modifications dans les trajets des bus, des suppressions de stationnement et des déplacements tels que arceaux vélos, voitures partagées, taxis, ...

Les aménagements prévus peuvent se résumer comme suit :

- Carrefour Place du Nord/rue du Progrès : réfection du carrefour afin d'en clarifier le fonctionnement pour tous les usagers et permettre un demi-tour pour les bus ne pouvant plus aller sous la gare. Le carrefour reste en gestion avec des feux et des îlots directionnels sont installés, notamment pour rendre plus visible les trajectoires et délimiter la zone de retournement des bus. Enfin des adaptations de trottoir sont nécessaires pour les diverses girations des bus. Les bermes sont aussi adaptées afin de diminuer les longueurs de traversées pour les piétons et de les sécuriser. Des marquages pour vélos sont ajoutés dans le carrefour.
- Tunnel sous les voies ferrées : Seul le tunnel dans le sens de circulation depuis Brabant vers Nord est concerné et on y supprime une bande de circulation motorisée pour élargir la zone de circulation piétonne, aujourd'hui bien trop étroite à certaine heure,

entraînant des problèmes de sécurité avec des piétons sur les voies de circulation automobile.

- Rue des Charbonniers : Seule la section le long de la place du Nord est concernée par des aménagements légers tels que la fermeture de la berme centrale afin d'interdire le tourne à gauche en venant de Roi Albert II.
- Rue du Progrès : Les aménagement varient d'une section à l'autre. C'est la section Nord/Bienfaisance qui est la plus impactée avec les suppressions du site propre surélevé au centre de la chaussée et l'installation de quai d'embarquement/débarquement pour les bus STIB et De Lijn. La circulation des véhicules privés reste à double sens et les voies sont partagées avec les bus dans cette section. Les quelques places de stationnement disparaissent (handicapés et réservé). Elles sont déplacées dans la rue de la Bienfaisance. Cette section de rue ainsi que le carrefour avec Bienfaisance est donc totalement refaite. Avec le carrefour Nord/Progrès ce sont les seuls travaux plus importants. Dans les 2 autres sections de la rue, le site surélevé est conservé mais son usage change. En effet, la circulation y est réservée aux bus vers Rogier et partagée entre bus et autos vers Nord. Les véhicules privés vers Rogier emprunteront la bande de circulation comme actuellement le long du site. Modification des zones de stationnement pour y placer des zones d'attente de bus dans le sens vers Nord. Une nouvelle piste cyclable marquée est installée contre le site surélevé dans le sens vers Nord. Les voitures partagées et les taxis sont déplacés de l'autre côté de la chaussée par rapport à aujourd'hui.
- Rues du Marché et de la Bienfaisance : Peu d'interventions. Modification du sens de circulation de Marché depuis Charbonniers vers Bienfaisance afin de donner accès au bus vers de nouvelles zones d'attente mises dans Bienfaisance à la place du stationnement actuel. Le trottoir doit être un peu diminuer au carrefour Marché/Bienfaisance afin de permettre aux bus de tourner.
- Boulevard Roi Albert II : Toutes les sections dans les 2 sens de circulation sont concernées mais essentiellement pour du remplacement de stationnement par des zones d'attente de bus. Seule la section entre Matheus et Charbonniers change de profil mais sans autre travaux que du marquage. En effet, une bande de circulation est supprimée au profit d'une piste cyclable plus large et plus loin du stationnement (devenu zone d'attente bus). La section précédente du boulevard est déjà aménagée de la sorte.
- Chaussée d'Anvers : Du stationnement est supprimé au profit de 2 zones d'attente pour les bus STIB du côté vers la Petite Ceinture et dans la section proche de la rue du Peuple.

6.3 Délai de réalisation du projet

Ces nouveaux aménagements, emplacements provisoires et les nouveaux parcours des bus devront prendre place pour une durée de +/- 5 ans (démolition du bâtiment du CCN en cours jusque fin 2024 ; phase construction supposément de 2024 à 2028). Les travaux de déplacement des arrêts et terminus devraient démarrer dans le courant de 2025 suite à l'obtention du permis d'urbanisme et à la désignation d'une entreprise de travaux. Les travaux étant de minimes importances, la durée de ces derniers est estimée à quelques mois.

6.4 Raison du choix de la solution envisagée

En tenant compte des évaluations de terrain et des contraintes des exploitants de bus, une première proposition de solution a été formulée qui prévoyait notamment la création d'un

giratoire sur la Place du Nord. Le giratoire devait permettre aux bus d'accéder facilement aux zones d'attente, tout en évitant les kilomètres-morts. Une étude de simulation de trafic a été faite afin de vérifier le bon fonctionnement de ce rond-point mais les conclusions n'étaient pas satisfaisantes. En effet c'est essentiellement le flux très important de piétons aux abords de la gare qui générerait de gros souci de fluidité aux heures de pointe. La giratoire a donc été abandonné au profit du carrefour feu tel que proposé dans ce dossier.

En ce qui concerne les zones d'attente des bus, plusieurs propositions ont été faites au cours du processus de projet pour aboutir à la solution proposée actuellement rassemblant l'approbation des tous les intervenants.

6.5 Analyse des incidences du projet

6.5.1 Urbanisme et paysage

De manière générale, le projet a un impact très faible sur les thématiques de l'urbanisme et sur le paysage du quartier. En termes positifs, les nouveaux aménagements respectent et sont conformes aux dispositions réglementaires en vigueur sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Cependant, certains impacts négatifs doivent être considérés à la suite des réaménagements de ces espaces. Bien qu'elle réponde aux objectifs du plan Good Move (plan de mobilité de la Région de Bruxelles), la suppression de places de stationnement pourrait entraîner des problèmes de stationnement pour les résidents et usagers du quartier. Par ailleurs, l'augmentation de zones d'attente de bus dans les rues du quartier n'améliore pas la qualité de séjour dans l'espace public. En revanche la sécurité des infrastructures se voit augmentée surtout pour les piétons et cyclistes.

6.5.2 Patrimoine

Etant donné qu'on ne trouve aucun bien n'est protégé ni aucun périmètre de protection d'un bien protégé dans la zone d'intervention. D'Pas non plus arbre remarquable. On peut conclure que le projet n'a aucun impact sur la patrimoine.

6.5.3 Socioéconomique

Ces aménagements provisoires pourraient encourager les déplacements à pied et à vélo, contribuant ainsi à la santé et au bien-être des résidents et travailleurs. Cependant, il est important de noter que le projet pourrait également présenter certains impacts négatifs. Les travaux de réaménagement entraîneront inévitablement des nuisances temporaires, telles que le bruit et la poussière, ainsi que des perturbations de la circulation et du stationnement en voirie pouvant mettre quelque peu à mal les activités économiques de la zone.

6.5.4 Mobilité

6.5.4.1 Les piétons et les personnes à mobilité réduite

Des améliorations sont attendues en termes de sécurité et de confort comme la limitation des longueurs de traversées et la mise en place de dalles podotactiles :

- Carrefour Progrès/Nord : Elargissement de la berme centrale côté Charbonnier + potelets ;
- Tunnel sous les voies ferrées vers Nord : Augmentation de la largeur du « trottoir » en supprimant une bande de circulation et par la mise en œuvre de bordurettes au sol ;
- Rue du Progrès au carrefour avec Bienfaisance : Augmentation des avancées de trottoir et mise en place de dalles podotactiles + potelets

6.5.4.2 Les cyclistes

Les améliorations pour les cyclistes sont décrites ci-après :

- Carrefour Progrès/Nord : marquages directionnels et sans vélo au droit des feux ;
- Rue du Progrès entre Bienfaisance et Rogier : mise en place d'une piste cyclable marquée le long du site surélevé vers Nord ;
- Boulevard Roi Albert II entre Matheus et Charbonniers : Elargissement de la piste cyclable vers Bolivar par la suppression d'une bande de circulation automobile.
- Sans vélo à tous les feux
-

La valorisation, la sécurisation, la lisibilité et la continuité des infrastructures cyclistes ont un impact très positif.

6.5.4.3 Circulation des transports publics

Au vu de la situation existante et de la situation projetée, un impact plutôt positif est attendu sur la thématique puisque la valorisation de l'usage des transports en commun est une directive régionale par contre la présence de bus à l'arrêt dans plusieurs rues du quartier et plus de bus en circulation peut avoir un effet négatif tant que la cadre de vie que sur la circulation en général dans le quartier essentiellement aux heures de pointe.

6.5.4.4 Circulation automobile

En ce qui concerne le carrefour de la Place du Nord, la situation projetée implique, comme seul changement, une modification de la phase des feux (afin de introduire une phase dédiée aux bus pour leur demi-tour). Considérant les conclusions des micro-simulations et en accord avec les différents intervenants, il a été estimé que l'impact de ces modifications serait minime.

Les évolutions en termes de circulation automobile se résument comme suit :

- Rue du Marché : Modification du sens de circulation, depuis Charbonniers vers Bienfaisance pour l'accès des bus aux nouvelles zones d'attente dans Bienfaisance ;
- Carrefour Progrès/Nord : Modification du fonctionnement. Le carrefour reste à feux mais les bus doivent pouvoir y opérer un demi-tour vu qu'ils n'ont plus accès au sous-sol de la gare ;
- Tunnels sous les voies ferrées : Suppression d'une bande de circulation vers Nord ;
- Rue du Progrès entre Nord et Bienfaisance : Suppression du site propre bus au centre de la chaussée circulation partagée avec les bus.
- Rue du Progrès entre Bienfaisance et Rogier : Maintien de la circulation des véhicules privés le long du site surélevé vers Rogier et circulation partagée avec les bus sur le site surélevé vers Nord ;

- Boulevard Roi Albert II entre Matheus et Charbonniers : Suppression d'une bande de circulation.

6.5.4.5 Stationnement

Bilan des modifications envisagées dans chaque rue :

- Section Chaussée d'Anvers :
 - o Situation existante : 6 places
 - o Situation projetée : 0 places + 24m arrêt bus (zones d'attente STIB)
- Section Albert II (Entre Bolivar et Charbonniers)
 - o Situation existante : 6 places + 129m arrêt bus
 - o Situation projetée : 0 places + 144m arrêt bus (zones d'attente De Lijn) + 18m arrêt bus STIB/De Lijn (quais embarquement et débarquement)
- Section Albert II (Entre Charbonniers et Matheus)
 - o Situation existante : 35 places
 - o Situation projetée : 0 places + 181m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)
- Section Bienfaisance et Marché
 - o Situation existante : 20 places
 - o Situation projetée : 5 places + 1 place AP + 2 places PMR + 55m arrêt bus (zones d'attente STIB) + 12m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)
- Section Progrès (Entre Charbonniers et Matheus)
 - o Situation existante : 17 places + 3 place AP + 2 places PMR + 70m arrêt bus
 - o Situation projetée : 6 places + 4 places voitures partagées + 52m arrêt bus (zones d'attente De Lijn) + 80m arrêt bus STIB/De Lijn (quais embarquement et débarquement)
- Section Progrès (Entre Matheus et Croisades)
 - o Situation existante : 7 places + 6 places voitures partagées + 4 places TAXI
 - o Situation projetée : 3 places + 4 places TAXI + 58m arrêt bus (zones d'attente De Lijn)

La suppression de places de stationnement en voirie, bien que dans les objectifs régionaux, mais peut aussi générer des impacts négatifs pour les activités tertiaires et aux riverains présents dans le quartier.

6.5.5 Le (micro)climat

Etant donné que les travaux concernés par cette demande de permis sont des aménagements dits légers principalement et à caractère provisoire, aucune action n'est mise en place pour impacter le microclimat (vent, température, ...) et donc les incidences seront nulles pour cette thématique.

6.5.6 L'énergie

Aucun impact puisque aucune intervention n'est prévue au niveau de l'éclairage public qui est maintenu tel qu'en situation existante.

6.5.7 L'air

Les nouveaux aménagements et les suppressions de zones de stationnement devraient participer à un certain report modal vers les modes actifs. Cela aura donc pour conséquence une diminution des émissions de CO, NOX et de particules nocives. Par ailleurs, la flotte de bus de la STIB s'étend de plus en plus vers des véhicules électriques moins polluants. Néanmoins la stagnation de plus de bus dans les rues aux zones de terminus notamment risque malgré tout d'avoir un impact un peu négatif pour cette thématique.

6.5.8 L'environnement sonore et vibratoire

La stagnation des véhicules en attente (terminus) ou dans des files dues à la congestion augmente fortement la gêne sonore et vibratoire. Les freinages et démarrage de véhicules de type bus génèrent également du bruit et des vibrations. Cette situation devrait néanmoins être provisoire (5ans).

6.5.9 Le sol, les eaux souterraines et les eaux de surfaces

Aucune modification du relief n'est prévue. En effet, et pour rappel, les travaux sont provisoires et visent essentiellement à placer des zones d'attentes pour les bus, en lieu et place d'actuelles zones de stationnement, dans les rues concernées par la présente demande de permis. Seule la rue du Progrès et le carrefour avec la place du Nord subissent des travaux un peu plus conséquents mais sans modification de relief et de l'écoulement des eaux.

6.5.10 Les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution

Aucune modification sur le sujet des eaux et de la perméabilisation des sols n'est envisagée dans ce projet d'aménagements provisoires en voirie.

6.5.11 La faune et la flore

Les aménagements provisoires prévus ne concernent aucune plantation et donc aucun effet n'est attendu sur la flore et sur la faune. On peut néanmoins éventuellement citer un impact négatif sur la faune lié au bruit et aux vibrations qui pourraient augmenter par la circulation et la stagnation des bus dans les rues du quartier. On pense essentiellement à la berme du Boulevard Roi Albert II. Pour les autres arbres concernés, ils se trouvent dans la rue du Progrès et seront protégés durant toute la durée des travaux.

6.5.12 L'être humain

Les conclusions relatives à la thématique de l'être humain sont les suivantes :

- La sécurité des usagers des modes actifs devrait être améliorée par les aménagements prévus ;

- La propreté (cadre de vie) est un sujet qui concerne plus la période de chantier durant laquelle toutes les dispositions usuelles devront être prises par l'entreprise de travaux en concertation avec les services concernés et notamment les communes.

6.5.13 La gestion des déchets

Des poubelles seront ajoutées de manière provisoire au droit des zones d'attente des bus.

6.6 L'interaction entre ces domaines

Au stade actuel, il est possible de reconnaître les interactions convergentes suivantes :

- L'impact positif sur la mobilité active, sur la sécurité et le cadre de vie ;
- L'impact positif indirect de l'amélioration du cadre de vie, de la sécurité et de la mobilité des modes actifs sur l'attractivité tertiaire (bureaux).
- L'impact positif de la diminution probable du trafic à destination pour su stationnement en voirie
- L'impact positif du report modal vers les transports en commun

Nous pouvons aussi relever les interactions contradictoires suivantes :

- L'impact négatif sur la circulation automobile et le stationnement
- L'impact plutôt négatif sur la qualité de l'air, le bruit et les vibrations

7. Annexes

- Etude d'incidences relative à la construction d'un complexe d'immeubles de bureaux et logements en place du bâtiment du CCN (SRATEC – Février 2024)
- Étude de simulation de trafic STRATEC (« Projet NOR : micro-simulations de trafics d'un projet de terminus bus temporaire dans le quartier Nord »)